Begründung gemäß § 4a Absatz 3 in Verbindung mit § 3 Absatz 2 BauGB zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan (VEP) Nr. 74440/02 Arbeitstitel: "Rather See" in Köln-Rath/Heumar

1. Änderung der Planung nach Offenlage

Planerisches Ziel ist es den Rather See als Wassersport- und Strandbadanlage im Sinne der Naherholung in naturgeprägtem Umfeld zu entwickeln. Der nördliche und östliche Bereich der Seefläche, wo die Rekultivierungsmaßnahmen weitgehend abgeschlossen sind, soll künftig als ruhige Zone ausgebildet werden. Die öffentliche Auslegung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fand in der Zeit vom 20.09.2018 bis 19.10.2018 statt. Nach der Offenlage wurde der Bebauungsplan-Entwurf in folgenden Punkten geändert:

1.1 Klarstellende Ergänzung der textlichen Festsetzung 6.3

"Private Grünfläche – Gehölzstruktur (Ordnungsnummer 6.3 und 6.4)

Die privaten Grünflächen - Gehölzstruktur sind naturnah zu erhalten. Bauliche Anlagen sind innerhalb dieser Flächen mit Ausnahme einer Rampe mit maximal 500 m² befestigter Fläche als Wegeverbindung vom Brück-Rather-Steinweg zum Strandbad innerhalb der privaten Grünfläche mit der Ordnungsnummer 6.4 nicht zulässig. ***Pflegemaßnahmen zur Beseitigung von Neophyten (Riesenbärenklau, Staudenknöterich, Springkraut etc.) oder zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht (auf der Rampe) sind zulässig.***"

1.2 Anpassung der Pflanzerhaltsfläche im Südwesten des Plangebietes

Die Pflanzerhaltsfläche im Südwesten des Plangebietes wird an den Bestand angepasst und die Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern entsprechend reduziert.

Begründung:

Nach der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB ("Offenlage") erfolgte eine Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Begründung:

Die Ergänzung der textlichen Festsetzung 6.3 dient der Klarstellung, dass lenkende Pflegemaßnahmen zum Beispiel zur Beseitigung von Neophyten (nichteinheimischen sich stark ausbreitenden Pflanzenarten) oder zur Erfüllung der Verkehrssicherheitspflicht ausnahmsweise zulässig sind. Durch die Klarstellung soll gewährleistet werden, dass die gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen umgesetzt werden können und eine sichere Nutzung der Rampenanlage zum Ausweichparkplatz gewährleistet werden kann.

im Landschafts-pflegerischen Fachbeitrag. Die Überarbeitung erfolgte im Kontext einer planungsrechtlichen Überprüfung, aufgrund aktueller Rechtsprechung zu Bebauungsplanverfahren. Der erforderliche Waldausgleich wurde daher gesondert in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung aufgenommen. Dabei wurde die Bestandssituation nochmals geprüft. Im Ergebnis wurde die Pflanzerhaltsfläche an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

1.3 Anpassung der Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan

Analog zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Darstellung der Gehölzflächen Bestand im Südwesten des Plangebietes im Vorhaben- und Erschließungsplan angepasst. Zudem werden die Flächen im Bereich der geplanten Wegeverbindung zwischen Ausweichparkplatz Wassersport- und Strandbadanlage mit Ausnahme der Wegeflächen als Gehölzflächen Bestand dargestellt.

Begründung:

Die Anpassung in der Plandarstellung zum Vorhaben- und Erschließungsplan erfolgt analog der Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

1.4 Anpassung der textlichen Festsetzung 9.1

"Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (Maßnahme P1)

In der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit P1 markierten 2.035 m² großen Fläche ist eine ~~***freiwachsende Hecke zu pflanzen (BB1/GH 411***~~ ***Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen (BA11/GH631***) und dauerhaft zu erhalten."

Begründung:

Durch die Anpassung der textlichen Festsetzung soll klarer herausgestellt werden, dass im Hinblick auf den vorgesehenen Waldausgleich durch eine Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern entsprechende Kompensationsflächen für den Waldausgleich im Plangebiet geschaffen werden.

1.5 Festsetzung einer zusätzlichen Manahmenfläche (P2)

"Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Maßnahme P2)

In der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit P2 markierten 8.530 m² großen Flächen ist eine Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu pflanzen (BA11/GH631) und dauerhaft zu erhalten."

Die Maßnahmenfläche wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt. Zudem wird die Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan entsprechend der Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan angepasst.

Begründung:

Nach der öffentlichen Auslegung wurde der Eingriff in Wald gesondert bilanziert und die Gesamtbilanzierung darauf hin überarbeitet.

In den im Bebauungsplan mit P2 gekennzeichneten 8.530 m² großen Flächen ist eine Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen mit untergeordneten Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Festsetzung dient der Kompensation des Waldeingriffs sowie der Schaffung eines harmonischen Übergangs zur angrenzenden Nutzung (Strandbad Liegewiese).

Die fortgeschrittenen Sukzessionsstadien der stillgelegten Kiesgrube mit dichtem Gehölzbestand sind als Wald im Sinne des Landesforstgesetzes zu klassifizieren. Der Eingriff in diese Waldflächen soll durch Anlage einer neuen Waldfläche/Gehölzstruktur ausgeglichen werden.

Über eine cad-gestützte Luftbildauswertung wurde die aktuelle Ausdehnung des Waldes ermittelt. Innerhalb des eingriffsrelevanten Bereiches wurden rund 15.300 m² als Waldflächen klassifiziert, wobei etwa 3.200 m² zum Erhalt festgesetzt sind. Damit ergibt sich ein Ausgleichsumfang von rund 12.100 m² Waldfläche.

Für einen internen Ausgleich wurde die geplante Liegewiese im Osten des Plangebietes reduziert und die Fläche östlich des geplanten Weges mit der Kennzeichnung P2 als Aufforstungsbereich festgesetzt. Zusätzlich soll im südöstlichen Plangebiet südlich des Weges eine weitere Fläche (P2) dem Waldausgleich zugeführt werden.

Durch die Aufforstungen im Bereich der mit P2 gekennzeichneten Flächen (8.530 m²) sowie die Aufforstung östlich des Ausweichparkplatzes (P1) mit 2.035 m² werden insgesamt 10.672 m² aufgeforstet. Dadurch ergibt sich ein Ausgleichsfaktor von 88% für den Waldausgleich sowie ein verbleibendes Defizit von -1.430 m² auf der Ebene des Bebauungsplanes. Im Zuge der Umsetzung der Rekultivierungsverpflichtung muss der seeumlaufende Wirtschaftsweg zurückgebaut und diese Flächen der Sukzession überlassen werden. Damit können sich diese längerfristig zu einem Waldstandort entwickeln, so dass im Plangebiet weitere Waldflächen entstehen können.

1.7 Ergänzung der Hinweise zum Artenschutz

"Artenschutz

Gemäß der Artenschutzprüfung der Stufe II zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 74440/02 [Dr. Andreas Skibbe, Artenschutzprüfung – Folgenutzung am Rather See – Neufassung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages von 13.10.2008 wegen Planungskonkretisierung und -erweiterung, Köln, Februar 2012] sowie vertiefenden Artenschutzprüfung (Stufe II), [Dipl.-Biologe Stefan Möhler, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, Januar 2018 – ***aktualisiert 06.12.2018***] ergeben sich unter vollständiger Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken bei der Umsetzung der Planung, sofern folgende Vermeidungsmaßnahmen vollständig durchgeführt werden:

- Zur Vermeidung der Tötung von Jungvögeln und der Zerstörung von Eiern in Vogelnestern ist die Rodung von Bäumen und Sträuchern außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September sind Rodungen nicht erlaubt.
- Die Einrichtung der Wasserskianlagen darf zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Wasservogelpopulationen nur innerhalb der Monate April bis September betrieben werden, damit rastende und überwinternde Wasservogelarten nicht gestört werden. Die Laufzeiten der Bahnen und die Nutzung des Rettungssteges sind auf den Zeitraum vom 1. April bis 15. Oktober zu begrenzen.
- Um die Störung der lokalen Population der Wasserfledermäuse zu vermeiden, ist der Betrieb der Wasserskianlagen nach Sonnenuntergang zu unterlassen. ***Eine Beleuchtung ist nur im Bereich der Wege zum Restaurant und auf dem Parkplatz vorzusehen. Bei der Beleuchtung der Parkplatzanlage und der Wege dürfen ausschließlich insektenfreundliche LED Leuchten (Leuchtfarbe: warm-weiß ohne kurzwelligen Blauanteil) verwendet werden. Die Lampen dürfen nur nach unten abstrahlen (Streulicht-Anteil < 3 %). Die Beleuchtung ist spätestens ab 22 Uhr abzuschalten.***
- ~~***Die Angelnutzung vom Boot am östlichen Seeufer im Zeitraum März bis September***~~ ***Um einen ausreichenden Schutz brütender Wasservögel gegenüber***

Störungen zu erreichen, ist ~~zu unterlassen, um Beeinträchtigungen der dort brütenden Vogelarten im Schilf~~ ***ein Abstand von 50 m zu*** ~~vermeiden~~ ***den Röhrichtzonen einzuhalten. Der Mindestabstand ist durch am Gewässerboden verankerte Bojenkordeln vor den Röhrichtflächen zu kennzeichnen. Ein Hinweisschild am Ufer gibt darüber Auskunft, dass diese Zone mit Wasserfahrzeugen (z.B. Boote, Stand-up-paddling) nicht überfahren bzw. von Schwimmern nicht genutzt werden darf.***

- Zur Vermeidung einer Störung der rastenden und überwinternden Wasservögel ist das Angeln ~~in den Monaten~~ ***vom 15.*** Oktober bis ~~März~~ ***1. April*** auf 1-3 Boote zu beschränken.
- Zur Stärkung des bisher wenig entwickelten Wasservogel-Brutbestandes sind im nördlichen sowie östlichen Uferbereich ungestörte und unzugängliche Uferabschnitte mit schilfartiger Vegetation zu schaffen. Ziel ist es, einen zusammenhängenden Schilfstreifen zu entwickeln, der geeignete Lebensräume für Teichrohrsänger, Wasserrallen, Haubentaucher, Stockenten und anderer Wasservogelarten bietet. Die vorhandenen Lücken in dem übrigen vorhandenen Schilf und in der Ufervegetation sind vor der Umsetzung des Vorhabens zu schließen.
- Des Weiteren sollte an geeigneten Stellen der Gebäudefassaden Nistmöglichkeiten für Vogelarten eingerichtet werden. Diese Maßnahme soll den Bestand an den bereits in der Umgebung vorkommenden Arten Haussperling, Bachstelze und Hausrotschwanz stärken.
- Die ordnungsgemäße Umsetzung der zuvor genannten Maßnahmen ist durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen.

<u>Begründung:</u>

Ergänzend zur Artenschutzrechtlichen Prüfung von Dr. Andreas Skibbe wurde aufgrund des langen Projektzeitraums eine vertiefende Artenschutzprüfung (Stufe II) durch das Gutachterbüro RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten erstellt. Diese kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der von artenspezifischen Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs 1 Nrn. 1-3 ausgeschlossen werden können.

Zum Schutz der Fledermäuse wurde zusätzlich zur Einschränkung der Wasserskianlage, die Beleuchtung auf ein Minimum beschränkt. Durch die Wahl der Leuchtmittel sowie Art der Installation werden diese Bereiche zusätzlich unattraktiv gestaltet. Diese Vorgaben entsprechen dem gängigen Stand der fachlichen Praxis.

Um den Schutz der Brutvögel im Bereich der Röhrichtzonen zu verbessern und das Einfahrverbot auch von der Seeseite deutlich zu kennzeichnen, sind Bojenkordeln zu installieren. Das Nutzungsverbot wird aufrechterhalten, durch die Bojenkordeln wird dies in der Örtlichkeit und für die Nutzer des Sees direkt sichtbar.

2. Umweltbericht

Umweltbericht (gemäß § 2a BauGB in Verbindung mit der Anlage 1 zum BauGB)

1 Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Auf den Flächen nordwestlich des Stadtteils Rath/Heumar und östlich des Stadtteiles Neubrück liegt das Auskiesungsgewässer der Kiesgrube HBK GmbH & Co. KG. Im

Jahr 2007/2008 wurde die Verlängerung und Änderung der Auskiesungsgenehmigung beantragt. Für den Auskiesungsbetrieb auf der fraglichen Fläche sind die Fristen für die Auskiesung (31.12.2012) und der Rekultivierung (31.12.2013) durch das Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln beschieden worden. Die Auskiesung wurde im Juni 2011 eingestellt.

Insbesondere die Bevölkerung der angrenzenden Stadtteile Neubrück, Rath/Heumar hegt großes Interesse, zukünftig die Wasserflächen in den Sommermonaten zum Baden nutzen zu können. Bereits heute herrscht ein unkontrollierter freizeitlicher Nutzungsdruck, der negative Folgen für Umwelt und Landschaft sowie die Rekultivierungsflächen mit sich bringt.

Der Bebauungsplan sieht vor, das Areal im Sinne der Naherholung unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Aspekte zu entwickeln.

Planerisches Ziel ist es, den Rather See als Bade- und Wassersporteinrichtung im Sinne der Naherholung in naturgeprägtem Umfeld zu entwickeln.

Hierbei sind einerseits Bereiche zu schaffen, die dem Natur- und Umweltschutz dienen, und solche Teilbereiche, denen eine Funktion als Freizeit- und Erholungsbereich zukommt.

Um dem Bedürfnis der angrenzenden Bevölkerung nach einem Freizeit-/Badesee gerecht zu werden und die vorhandene Erschließung zu nutzen, empfiehlt es sich, die öffentlich wirksamen Freizeit- und Naherholungseinrichtungen (Badestrand, Wasserskianlagen und Gastronomie) in den westlichen und südlichen Bereichen unterzubringen.

Die Kombination der einzelnen Nutzungen soll sicherstellen, dass eine kontrollierte Badestelle mit sozial verträglichen Eintrittspreisen entsteht, die eine breite Bevölkerungsschicht aus dem Nahbereich anspricht. Um einen wirtschaftlichen Betrieb der Gesamtanlage zu gewährleisten, ist eine Wasserskianlage geplant.

Ein wesentliches Ziel der Planung ist ein verträgliches Nebeneinander von extensiv, naturnah gestalteten Flächen und einer Bade- und Wassersportnutzung.

Weitere Details zu Zielen des Bebauungsplanes können der städtebaulichen Begründung unter 4 "Städtebauliches Konzept" entnommen werden.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Mit dem Bebauungsplan wird auf einer Fläche von circa 428.020 m² ein Vorhaben ermöglicht, welches eine unterschiedliche Intensität im Bedarf an Grund und Boden besitzt.

Entsprechend wird in der folgenden Tabelle der Anteil an versiegelten-, teil- und unversiegelten Flächen für den Ist-Zustand, das bedeutet, die kartierten Biotopstrukturen beziehungsweise den Planungszustand gemäß den rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 75449/02, Nr. 74439/03 und den wasserrechtlichen Genehmigungen aus den Jahren 1987, 1994, 2009 und 2012 sowie deren zwischenzeitlichen Änderungsbescheiden dem Planfall, der Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74440/02 gegenübergestellt.

~~Flächenbilanz~~	~~Ist-Zustand~~		~~Planfall~~	
~~Gesamtgeltungsbereich VBP~~	~~428.020 m²~~	~~100 %~~	~~428.020 m²~~	~~100 %~~
~~Geltungsbereich VEP~~	~~368.580 m²~~	~~86,1 %~~	~~368.580 m²~~	~~86,1 %~~
~~nicht ausgleichspflichtiger Bereich des VEP~~	~~142.865 m²~~	~~32,5 %~~	~~142.865 m²~~	~~32,5 %~~
~~ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich des VEP~~	~~225.745 m²~~	~~52,8 %~~	~~225.745 m²~~	~~52,8 %~~
~~Erschließungsflächen (un-, teil- oder vollversiegelte Zufahrten, Parkplätze, Wege etc.)~~	~~1.645 m²~~	~~0,3 %~~	~~17.565 m²~~	~~4,1 %~~
~~Wasserfläche Rather See~~	~~159.245 m²~~	~~37,2 %~~	~~159.245 m²~~	~~37,2 %~~
~~versiegelte Flächen (GE-, SO-Gebiet oder Einzelgebäude)~~	~~1.450 m²~~	~~0,3 %~~	~~5.130 m²~~	~~1,2 %~~
~~Grünstrukturen in Ufer- und Böschungsflächen und sonstigen Plangebietsflächen~~	~~59.675 m²~~	~~13,9 %~~	~~8.585 m²~~	~~2,1 %~~
~~Landwirtschaftsfläche~~	~~3.780 m²~~	~~0,9 %~~	-	~~0,0 %~~
~~Private Grünflächen für die Sport-, Freizeit- und Badestrandnutzung~~	-	~~0,0 %~~	~~35.270 m²~~	~~8,2 %~~

Flächen	**Ist-Zustand**	**Planfall**
Gesamtgeltungsbereich VBP	428.020 m²	428.020 m²
davon Geltungsbereich VEP	368.580 m²	368.580 m²
sowie nicht ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP	149.350 m²	149.350 m²
und ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP	219.230 m²	219.230 m²

Flächenbilanz für die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche des VEP					
Flächen	**Ist-Zustand**		**Planfall**		**Veränderung**
ausgleichspflichtige Eingriffsbereiche des VEP	219.230 m²	100%	219.230 m²	100%	
Erschließungs- und Parkplatzflächen (teil- bzw. vollversiegelte)	1.250 m²	0,6%	16.665 m²	7,6%	+ 7,0 %
Wasserfläche Rather See	159.245 m²	72,6%	159.245 m²	72,6%	+/- 0 %
versiegelte Flächen Gebäude (SO-Gebiet, Gastronie, Lager, Sanitäranlagen, Betriebsgebäude)		0,0%	3.930 m²	1,8%	+ 0,9 %
Grünstrukturen in Ufer- und Böschungsflächen und sonstigen Plangebietsflächen	56.920 m²	26,0%	7.570 m²	3,5%	-22,5 %
Landwirtschaftsfläche	1.815 m²	0,8%	-	0,0%	- 0,8 %
Private Grünflächen für die Sport-, Freizeit- und Badestrandnutzung		0,0%	31.820 m²	14,5%	+ 14,5 %

Tabelle 1 Flächenbilanz: VBP = vorhabenbezogener Bebauungsplan, VEP = Vorhaben- und Erschließungsplan, GE = Gewerbegebiet, SO = Sondergebiet

1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.
Im BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) sowie im Bundesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 BNatSchG) werden allgemein die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen und zu bewerten sind. Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

Es wurden mögliche potenzielle Auswirkungen auf gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstaben a) bis i) sowie § 1a Absätze 1, 2 und 4 BauGB aufgelistete Umweltbelange betrachtet.

Die folgenden Umweltbelange beziehungsweise Umweltauswirkungen wurden für die Planung als **nicht betroffen** bewertet:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete:

  Das nächstgelegene FFH-Gebiet, der Königsforst (DE-5008-302), liegt circa 1,4 km östlich des Plangebietes;
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts: solche Pläne liegen hier nicht vor.
- Kultur- und sonstige Sachgüter:

  nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum. Eine Bedeutung des Bodens als Kulturarchiv ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz:

  Das Plangebiet weist heute keine erhebliche Bedeutung für den Einsatz regenerativer Energien auf. Bei Neubauten sind die Anforderungen der aktuellen EnEV (Energieeinsparverordnung) sowie des Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetzes (EEG) zu berücksichtigen.

  Die Nutzung von Solar- beziehungsweise Photovoltaikanlagen für die Energie-/Wärmebereitstellung in den geplanten Gebäuden wird weder im Bebauungsplan festgesetzt noch im Durchführungsvertrag vereinbart. Ein expliziter Ausschluss einer solchen Nutzung erfolgt jedoch nicht, sodass grundsätzlich der Einsatz von Solar- oder Photovoltaikanlagen möglich ist.
- Gefahrenschutz – Hochwasser

  In Bezug auf den Hochwasserschutz werden in der entsprechenden Gefährdungskarte der Bezirksregierung Köln potenzielle Gefahrenbereiche am Rather See dargestellt. Unter der Prämisse, dass Extremhochwasser durchschnittlich seltener als alle 100 Jahre auftreten, sind die Auswirkungen auf das Plangebiet als nicht betroffen zu bewerten.

2.2 Durch die Planung betroffene Umweltbelange

2.2.1 Landschaft/Ortsbild (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 c)

Durch die abgesenkte Lage der zentralen Wasserfläche und die umlaufenden kompakten Gehölzstrukturen bestehen nur eingeschränkte Blickbeziehungen zwischen dem Rather See, mit seinen tiefer liegenden Wasser-/Uferbereichen und den angrenzenden Siedlungs-, Gewerbe- und Landschaftsbereichen. Die im Zuge der Auskiesung entstandene Geländemodellierung wird weitgehend beibehalten. Im Bereich des zukünftigen Badestrandes wurden über eine fachplanungsrechtliche Anpassung der Rekultivierungsplanung die Voraussetzungen für einen Flachwasserbereich und Liegewiesen geschaffen.

Im Norden und Osten grenzen an das Plangebiet offene Landschaftsbereiche mit weitläufigen Landwirtschaftsflächen und ein Friedhof an.

Im Süden wird das Plangebiet durch die Rösrather Straße (L 284) und die dort befindlichen Wohngebäude begrenzt.

Im Bereich Rösrather Straße/Brück-Rather-Steinweg befindet sich eine Intensivackerfläche, welche bis an die Hausgärten der dort befindlichen Wohngrundstücke heranreicht.

Im Westen befinden sich im Einmündungsbereich der Rösrather Straße/Neubrücker Ring die gewerblichen Gebäudestrukturen beziehungsweise die Hallen eines Sportcenters. Westlich des Neubrücker Rings schließen die kompakten Siedlungsstrukturen des Stadtteils Neubrück an.

Der Straßenraum der Rösrather Straße (L 284) wird von einer Allee, bestehend aus Winterlinden und Platanen, geprägt.

Aufgrund der Lage des Sees deutlich unterhalb der umgebenden Geländeoberfläche kommt es in Summe nur zu geringen planungsbedingten Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes. Die Planung sieht den überwiegenden Erhalt der kompakten umlaufenden Böschungs- und Ufergehölzstrukturen mittels textlicher Festsetzungen im Bebauungsplan vor.

Die Zufahrt zum Rather See sowie zum Hauptparkplatz erfolgt über die bestehende Zufahrt von der Rösrather Straße aus. Dieser Bereich stellt sich bereits als versiegelte Verkehrsfläche, eingerahmt von Gewerbebetrieben, dar. Für den geplanten Ausbau der Abbiegespur von der Rösrather Straße zum Rather See entfallen auf der südlichen Straßenseite 6 Straßenbäume durch die notwendige Anpassung des Straßenquerschnitts. Die dort im Geltungsbereich verbleibenden Straßenbäume werden zum Erhalt festgesetzt.

Für die Anlage des Ausweichparkplatzes (baumbestandene Schotterrasenfläche) wird die dort befindliche Intensivackerfläche überplant. Der Ausweichparkplatz soll über eine neue Zufahrt von der Rösrather Straße aus erschlossen werden. Für den Bau der Zufahrt muss hier 1 Straßenbaum gefällt werden. Zudem müssen für die neue Zufahrt weitere Baum- und Strauchstrukturen im Bereich zwischen der Straße und der Ackerfläche entfernt werden.

Durch den Erhalt der umlaufenden kompakten Grünstrukturen bestehen während der Vegetationsperiode keine unmittelbaren Sichtbeziehungen zum tiefer gelegenen See. Da im Zuge der Planung Großteile der lokalen Grünkulisse erhalten bleiben, sind aus diesem Blickwinkel keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden

keine das Orts-/Landschaftsbild maßgeblich prägenden Sichtbeziehungen beziehungsweise Blickachsen aufgelöst oder versperrt.

Das eingezäunte Seegelände befindet sich in Privateigentum und ist auch nach Beendigung des Sand- und Kiesabbaus nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Eine landschaftsästhetische Erlebbarkeit des Sees bestand beziehungsweise besteht daher für die Öffentlichkeit bislang nicht.

Mit der Realisierung des Vorhabens ist eine öffentliche Wegeverbindung am Südufer geplant. Über den reglementierten Zugang der geplanten Bade- und Wassersporteinrichtungen werden weite Teile der Uferzonen sowie des Sees hinsichtlich des Landschaftsbildes erlebbar gemacht.

2.2.2 Klima und Luft (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, Vermeidung der Ausdehnung bioklimatisch belasteter Gebiete, Umgang mit Klimawandelfolgen

Klima, Kaltluft/Ventilation

Die im Norden und Nordwesten an den See angrenzenden, gehölzfreien Landwirtschaftsflächen stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar und dienen als siedlungsnahe bioklimatische Ausgleichsräume.

Das im Plangebiet befindliche Gewässer hat grundlegend positive bioklimatische Eigenschaften und sorgt aufgrund seiner Temperaturträgheit bei ansteigenden Temperaturen für eine Abkühlung der tangierenden Luftmassen. Bei fallenden Umgebungstemperaturen wirkt die verzögerte Temperaturangleichung wie ein Wärmespeicher auf die Umgebung. Die Wasserfläche sorgt aufgrund ihrer Verdunstungsrate zudem für eine Anreicherung und Regelung der Luftfeuchtigkeit.

Über der Seefläche entstehen Austauschbeziehungen, welche insbesondere für die klimatischen Verhältnisse der angrenzenden Siedlungsbereiche positive Auswirkungen haben. Die im Westen, Südwesten und Süden angrenzenden Siedlungsstrukturen stellen mit ihren versiegelten Flächen sowie den Baukörpern lokale Wärmespeicher dar. Durch die vorhandene Bebauung gefasst, wird hier nur ein eingeschränkter Luftaustausch zwischen dem See und den angrenzenden Siedlungsstrukturen ermöglicht.

Die im südöstlichen Plangebiet befindliche gehölzfreie Ackerfläche wirkt sich positiv auf die Kaltluftentstehung aus und dient so unter anderem als siedlungsnahe bioklimatische Ausgleichsfläche gegenüber den Siedlungsstrukturen an der Rösrather Straße.

Der Straßenbaumbestand (geschützte Allee) an der Rösrather Straße hat durch seine Verschattung mindernde Wirkung gegen eine Überhitzung der versiegelten Verkehrsflächen. Die kompakten Gehölzbestände rund um den See haben zudem größeren Einfluss auf die kleinklimatischen Klimafunktionen wie Frischluftproduktion sowie Filter- und Pufferfunktionen von potenziellen Luftschadstoffen. Der umlaufende Gehölzgürtel hat aufgrund seiner Windrauhigkeit sowie lenkenden Wirkungen Einflüsse auf das lokale Windsystem. Die hinter dem Gehölzgürtel befindliche, tiefer gelegene Wasserfläche sowie Uferbereiche liegen in windgeschützter Lage.

Aus kleinklimatischer Sicht besitzt das Plangebiet eine wichtige Austauschfunktion zwischen den warmen Luftmassen der Stadt-/Siedlungsklima geprägten Wohnquartiere im Süden beziehungsweise Westen und den eher kälteren Luftmassen der Landschaftsräume im Norden und Osten.

Die Umsetzung der Planung führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der maßgebenden Klimafaktoren im Plangebiet.

Die durch das Vorhaben ausgelösten klimarelevanten Eingriffe beziehen sich vorwiegend auf das Südufer sowie den dortigen Übergangsbereichen in Richtung Rösrather Straße/Neubrücker Ring. Durch die Überplanung der Ackerfläche zugunsten des Ausweichparkplatzes sowie einer Teilfläche der kompakten Gehölzkulisse zu Gunsten des Hauptparkplatzes werden dort Elemente mit positiven Klimafunktionen wie Kaltluftentstehung beziehungsweise Frischluftproduktion reduziert. Für den Ausbau der neuen Abbiegespur zum Rather See/Hauptparkplatz werden 6 Straßenbäume an der Rösrather Straße überplant. Für den Bau einer neuen Zufahrt zum Ausweichparkplatz muss 1 Straßenbaum im weiter östlichen Straßenverlauf der Rösrather Straße überplant werden.

Der überwiegende Teil der umlaufenden Gehölzstrukturen bleibt analog dem Bestand bestehen.

Die Planung führt im Kontext zur Gesamtgröße des Plangebietes (Geltungsbereich VBP = 428.020 m²) zu einer geringen Neuversiegelung. Der Anteil der teilversiegelten Flächen wird sich um circa 3,2 % und der an vollversiegelten Flächen im Plangebiet um circa 1,0 % erhöhen. Die unversiegelte Fläche wird sich um circa 4,4 % verringern.

Bezogen nur auf die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche im Geltungsbereich des VBP (ca. 51,3 % = 219.230 m² (VEP) + 515 m² (außerhalb VEP) = 219.745 m²) führt die Planung zu einer Neuversiegelung von ca. 7,9 % durch den Bau von teil-/vollversiegelten Erschließungs- und Parkplatzflächen sowie Gebäuden (vgl. Tab. 1).

Die Schotterfläche des baumbestandenen Hauptparkplatzes (liegt in der Wasserschutzzone III A und III B) beziehungsweise die Schotterrasenfläche des Ausweichparkplatzes sowie künstliche Oberflächenmaterialien speichern die Wärme länger und geben diese nur langsam an die Umgebung ab. Dies kann vor allem in den Sommermonaten zur Ausprägung von sog. Wärmeinseln und einer erhöhten Temperatur in den Abendstunden führen. Dabei ist hauptsächlich von der Entstehung einer Bodenwärmeinsel auszugehen. Die Planung sieht die Begrünung des Hauptparkplatzes mit 40 Laubbäumen sowie des Ausgleichsparkplatzes mit 28 Laubbäumen vor, welche durch ihre Verschattung potenzielle Flächenerwärmungen mindern. Im Kontext zu den verbleibenden, angrenzenden bioklimatischen Ausgleichsräumen sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Luftschadstoffe/Gerüche

Die lufthygienische Situation im Untersuchungsraum kann auf Grund des hohen Durchgrünungsgrades, der großen Wasserfläche und den guten klimatischen Austauschbeziehungen mit den angrenzenden Siedlungs- und Landschaftsflächen als gut bewertet werden.

Im Südwesten des Plangebiets grenzen Gewerbeflächen an, es sind dort keine stark emittierenden Gewerbebetriebe angesiedelt. Eine Belastung der Luft ist daher vornehmlich auf die landwirtschaftliche Nutzung, den angrenzenden Straßenverkehr (Rösrather Straße, Neubrücker Ring) und Hausbrand zurückzuführen.

Eine Überschreitung von Grenzwerten der 39. BImSchV durch verkehrsbedingte Luftschadstoffe wie Stickoxide oder Feinstaub ist aufgrund der guten Belüftungsfunktionen, aufgelockerten Baustrukturen sowie der kompakten Grünkulisse als Filter- und Puffermedium für potenzielle Luftschadstoffe, im Plangebiet unwahrscheinlich.

Das Plangebiet ist mit dem ÖPNV, mit der Buslinie 157 (Haltestelle Neubrück/Rösrather Straße) sowie der Straßenbahnlinie 9 (Haltestelle Rath/Heumar Steinweg) zuzüglich 10 Minuten Fußweg, gut zu erreichen.

Die Umsetzung der Planung selbst wird zu keiner signifikanten Verschlechterung der Luftqualität führen.

Die Umsetzung der Planung ist mit keiner Minderung der lokalen Belüftungsfunktionen verbunden. Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens ist eine Zunahme von verkehrsbedingten Luftschadstoffen möglich.

Bedingt durch die Öffnungszeiten sowie der saisonalen- und witterungsabhängigen Frequentierung des Geländes, kommt es zu starken zeitlichen Verteilungen der An- und Abfahrten. Hierdurch sind im Untersuchungsgebiet keine konzentrierten verkehrsgebundenen Immissionsbelastungen zu erwarten.

2.2.3 **Wasser** (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 a)

Der Rather See weist aktuell eine freie Wasserfläche von circa 26,6 ha auf. Die effektive Länge (N-S-Richtung) beträgt dabei 683 m, die effektive Breite (W-E-Richtung) 466 m. Im Mittel liegt die Grubensohle circa -25,00 m unter der Geländeoberkante des Urgeländes. Der Wasserspiegel wurde im Oktober 2010 bei 40,20 m ü. NN aufgemessen.

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der festgesetzten Wasserschutzzone "Erker Mühle", in der Schutzzone III. Das Wasserschutzgebiet erstreckt sich im Gebiet der Stadt Köln über die Gemarkungen Langenbrück, Rath und Heumar und ist im Bereich des Rather Sees in die Schutzzone III A und III B unterteilt.
Die Anlage von wasserdurchlässigen Belägen auf den Kfz-Stellplätzen sowie die Anlage der Versickerungseinrichtung bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung.

Grundwasser

Das große Gesamtporenvolumen der anstehenden Bodenschichten ermöglicht effektive Grundwasserströme und rasche Grundwasserneubildungsraten von circa 6 bis 8 L/sec*km². Die Größenordnung für den effektiven Porenanteil kann mit 15 bis 25 % angenommen werden. Der Durchlässigkeitsbeiwert liegt zwischen $3*10^{-3}$ und $2*10^{-4}$ m/sec und ist damit als stark durchlässig zu bezeichnen.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann innerhalb der ehemaligen Auskiesungs-/Abgrabungsfläche (Wasserfläche, Ufer- und Böschungsbereiche) sowie der Ackerfläche uneingeschränkt versickern.

Die bestehende Zufahrt zum See sowie die Rösrather Straße sind asphaltiert und entwässern über die Schulter beziehungsweise in das öffentliche Kanalnetz im Bereich der Rösrather Straße.

Auf Grundlage von Grundwasserdaten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) zeigt sich, dass sowohl die nach Nordwest bis Nordostost ausgerichtete Grundwasserfließrichtung wie auch die Grundwasserfließgeschwindigkeit durch den Entnahmetrichter der Trinkwasserbrunnen Erker Mühle beeinflusst werden.

Die Wasserfläche des Rather See wird primär durch den Kontakt mit den grundwasserführenden Schichten gespeist.

Niederschlagswasser/Grundwasser
Die Planung führt im Kontext zur Gesamtgröße des Plangebietes (Geltungsbereich VBP = 428.020 m²) zu einer geringen Neuversiegelung. Der Anteil der teilversiegelten Flächen wird sich um circa 3,2 % und der an vollversiegelten Flächen im Plangebiet um circa 1,0 % erhöhen. Die unversiegelte Fläche wird sich um circa 4,4 % verringern.

Bezogen nur auf die ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiche im Geltungsbereich des VBP (ca. 51,3 % = 219.230 m² (VEP) + 515 m² (außerhalb VEP) = 219.745 m²) führt die Planung zu einer Neuversiegelung von ca. 7,9 % durch den Bau von teil-/vollversiegelten Erschließungs- und Parkplatzflächen sowie Gebäuden (vgl. Tab. 1,).

Bei den neuen vollversiegelten Flächen handelt es sich um die geplanten Gebäudestrukturen oder Wegebereiche mit befestigter Oberfläche, welche "über die Schulter" oder mittels nachgeschalteter Versickerungsanlagen das anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickern. Durch die im Plangebiet anstehenden Sand- und Kieshorizonte verfügt das Plangebiet über sehr gute Versickerungseigenschaften.

Die geplanten Haupt- und Ausweichstellplatzanlagen sollen als Schotterflächen angelegt werden, welche wasserdurchlässig gestaltet sind beziehungsweise frei in die angrenzenden Flächen entwässern. Die Planung kommt dem gemäß § 44 LWG bestehenden Erfordernis nach, das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser örtlich zu versickern. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu erwarten.

Wasserqualität/Wassergüte
Um die potenziellen planungsbedingten Auswirkungen auf die Gewässerqualität zu ermitteln, wurden mehrere gewässerspezifische Fachgutachten erstellt.

Für die Feststellung der Gewässerqualität (Trophischer Ist-Zustand) am Rather See wurde im Rahmen einer Untersuchung eine Trophiebewertung nach LAWA (2003) und RIEDMÜLLER et al. (2013) im Jahre 2014 durch die "Arbeitsgemeinschaft für Limnologie und Hydrologie in Hessen" durchgeführt. Die Erfassung des Ist-Zustands dient als Bezugszustand vor einer zukünftigen Nutzung als Badegewässer und aktiven Freizeitnutzung. Zudem kann auf Basis der erhobenen Daten eine Trophieprognose unter Annahme verschiedener Nutzungsbedingungen und Einflussfaktoren erstellt und diskutiert werden.

Im Zuge der durchgeführten Untersuchungen konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser festgestellt werden, welche durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Alle in dieser Studie durchgerechneten Szenarien zeigen, dass die derzeitig zu erwartende Phosphor-Flächenbelastung, als wesentlicher zukünftiger Faktor für Eutrophierungsprozesse ausgehend vom Vollenweider-Modell, deutlich unterhalb des kritischen Flächenbelastungswertes liegt. Selbst Badegastzahlen von 150.000 Personen pro Jahr wären nicht problematisch aus der Sicht der zu erwartenden Phosphor-Flächenbelastung (S. 21, Prognose zur Trophieentwicklung, AGLHH, Frankfurt am Main, Januar 2015).

Abwasser
Im Plangebiet entsteht im Ist-Zustand kein Abwasser.

Im Planfall soll mittels Pumpen und Druckleitungen das zukünftig anfallende Schmutzwasser (Hauptgebäude und Sanitärgebäude am Strandbad) zu einem Übergabeschacht im Zufahrtsbereich der Rösrather Straße befördert werden, von wo aus das Schmutzwasser im freien Gefälle über das städtische Abwassernetz abgeführt wird.

2.2.4 **Boden/Altlastverdacht** (BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 a)

Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

Bestand

Im Planungsareal bilden nach der Geologischen Karte von NRW 1:100.000/C 5106 Köln stark durchlässige Sande und Kiese der Niederterrasse des Rheins den geologischen Untergrund.

Laut digitaler Bodenkarte (BK50 NRW) des Geologischen Dienstes NRW sind im Bereich des nicht ausgekiesten Teils des Plangebietes überwiegend typische Parabraunerden (L441 sowie vereinzelt typische Braunerden (B551) zu finden. Als Bodenarten herrschen sandige bis stark sandige Lehme vor.

Parabraunerden, als schutzwürdige Böden, haben eine hohe Ertragsfähigkeit. Mit einem mittleren kf-Wert und einer mittleren Filterfunktion eigenen sie sich nur bedingt zur Versickerung. Ferner weisen die Parabraunerden eine mittlere Feldkapazität und geringe Durchlüftung und Luftkapazität auf.

Braunerden hingegen sind nicht schutzwürdige Böden in einer mittleren Bodenfruchtbarkeit. Bei einer geringen Filterfunktion ist der kf-Wert sehr hoch, was eine geeignete Versickerungsfähigkeit zulässt. Die Feldkapazität ist gering. Ferner ist die Durchlüftungs- und Luftkapazität als hoch zu bewerten.

Bedingt durch die langjährigen Auskiesungen und den damit verbundenen Eingriffen ins Gelände, ist das natürliche Bodengefüge lediglich in den Randbereichen des Plangebietes vorzufinden.

Die quartären Rheinablagerungen bilden einen circa 15 bis 25 m mächtigen sandig-kiesigen Sedimentkörper, dessen Lockergesteinsmassen ein erhebliches Porenvolumen besitzen. Das große Gesamtporenvolumen ermöglicht effektive Grundwasserströme und rasche Grundwasser-neubildungsraten von circa 6 bis 8 $L/sec*km^2$. Die Größenordnung für den effektiven Porenanteil kann mit 15 bis 25 % angenommen werden. Der Durchlässigkeitsbeiwert liegt zwischen $3*10^{-3}$ und $2*10^{-4}$ m/sec und ist damit als stark durchlässig zu bezeichnen.

Altlasten

Im Altlastenkataster der Stadt Köln sind im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Altlastverdachtsflächen 808107 sowie 80706 erfasst.

Die Verdachtsfläche 80706 umfasst das Flurstück 2077 und wurde im Zuge einer Erfassungsbewertung des gesamten Auskiesungsareals, unter anderem mithilfe einer Luftbild- und Kartenauswertung aus den 1930er bis 1990er Jahren, beschrieben. Hiernach fanden erste Auskiesungen in den 1950er Jahren statt, denen weitere Abgrabungen und Teilverfüllungen mit Erdmassen innerhalb der Auskiesungsfläche folgten. Der Zeitraum der Teilverfüllungen wird für die Jahre 1956 bis circa 1987 angegeben.

Die Fläche 808107 liegt in den Flurstücken 984 und 1756 (jeweils Gewerbeflächen westlich der Zufahrt zum Rather See) und wurde nach Prüfung durch die Untere Bodenschutzbehörde und Grundwasserschutz am 15.02.2011 aus dem Altlastkataster herausgenommen.

Hinweise auf Mülleinlagerungen oder auf den Umgang mit umweltgefährdenden Gütern beziehungsweise den Eintrag von Schadstoffen in relevantem Umfang lassen sich nicht identifizieren. Schädliche Bodenveränderungen mit Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für den Einzelnen oder für die Allgemeinheit nach BBodSchG sind nach Aktenlage sehr wahrscheinlich auszuschließen.

Der Eingriff in den Boden geschieht insbesondere durch die Anlage neuer teil- beziehungsweise vollversiegelter Flächen im Plangebiet.

Aufgrund der Kies-/Sandgewinnung beziehungsweise den getätigten Abgrabungen ist das natürliche Bodenprofil in den meisten Bereichen des Plangebietes bereits intensiv überformt.

Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu weiteren Eingriffen in die lokalen Bodenstrukturen. Diese beschränken sich jedoch auf die südlichen und westlichen Plangebietsflächen und finden primär auf der tiefer liegenden See-/Uferebene statt, welche im Zuge der Rekultivierungsauflagen in Bezug auf die Folgenutzung so herzurichten waren.

Für den Bau der Hauptstellplatzanlage müssen Teilflächen neu profiliert werden. Da es sich bei der Stellplatzfläche um ein im Rahmen der Kiesgewinnung bereits abgetragenes/wieder aufgefülltes Gelände handelt, kann diese Fläche bezüglich Bodeneingriffe als vorbelastet eingestuft werden. Im Bereich des geplanten Ausweichparkplatzes wird je nach Anlage der Oberfläche ein Teil der Bodenfunktionen erhalten, die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Die zu erwartenden Eingriffe in die lokalen Bodenareale führen zu einer Einschränkung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere des Boden-Wasser-Haushaltes. Die Teilversiegelung des Bodens (Schotterparkplatz, Wege in wasser-gebundener Bauweise) führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses sowie einem Verlust der Standort- und Pufferfunktion. Die vorhandene Landwirtschaftsfläche geht durch die Errichtung der Ausweich-Stellplatzanlage verloren.

Im Rahmen der Planung kommt es gemäß *BK 50 NRW* (Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, Maßstab 1:50.000, GD NRW) nicht zur Überplanung von schutzwürdigen Böden. Aufgrund der anthropogenen Beeinflussung der Böden im Plangebiet im Zuge der Auskiesung sind die Bodenteilfunktionen bereits im Bestand sehr stark eingeschränkt.

Insgesamt betrachtet verbleiben nach dem Eingriff Beeinträchtigungen des Bodens, die im Bereich der Versiegelung und Bebauung nicht ausgeglichen werden können. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist durch die nachgeschaltete Versickerung des Niederschlagswassers jedoch gewährleistet.

Aufgrund der in Teilbereichen vorliegenden anthropogenen Vorbelastungen innerhalb des Plangebietes und aufgrund der kleinräumigen geplanten Versiegelungen und Teilversiegelungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Ist-Zustand: Flächen gemäß kartierten Biotoptypen sowie dem Planzustand gemäß rechtskräftigen Bebauungsplänen und wasserrechtlichen Genehmigungen		
Versiegelte Flächen	9.145 m²	2,2 %
Teilversiegelte Flächen	1.400 m²	0,3 %
Unversiegelte Flächen	417.475 m²	97,5 %
Gesamtfläche Geltungsbereich	428.020 m²	100 %
Planfall: Flächen auf Grundlage des BP 74440/02		
Versiegelte Flächen	14.135 m²	3,2 % (+1,0 %)
Teilversiegelte Flächen	15.345 m²	3,5 % (+3,2 %)

Unversiegelte Flächen	398.540 m²	93,1 % (-4,4 %)
Gesamtfläche Geltungsbereich	428.020 m²	100 %

Tabelle 2 Versiegelungsgrad Bestand und Planung (Geltungsbereich VBP)
VEP = vorhabenbezogener Bebauungsplan

6.2.2.5 Landschaftsplan (§ 1 Abs.6 Nr.7 g BauGB)
Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW, Landschaftsplan Stadt Köln

Bestand
Für den überwiegenden Teil des Plangebietes gilt der Landschaftsplan der Stadt Köln, der für den größten Teil des Plangebietes ein Landschaftsschutzgebiet (L 22) ausweist. Am westlichen Plangebietsrand liegt der geschützte Landschaftsbestandteil LB 8.11 (s.u.). Der Baggersee ist zusätzlich mit dem Entwicklungsziel R 804 "Rekultivierung der Grube mit Wasserfläche für die naturorientierte Erholung" festgesetzt.

R 804 – Maßnahme für die Kiesgrube "Rather See"

- Rekultivierung der Grube mit Wasserfläche für die naturorientierte Erholung.
- Die Abgrabung liegt nördlich der Rösrather Straße, östlich der Stresemannstraße.
- Der vorhandene Gestaltungsplan sieht eine Folgenutzung der Grube als Landschaftssee vor mit Bereichen für ruhige, naturorientierte Erholung als auch mit Ruhezonen für Fauna und Flora.

LB 8.11. – Brachfläche östlich der Stresemannstraße, Neubrück
Der geschützte Landschaftsbestandteil ist in dem Planquadrat (PQ) 7444 in Blatt 6 der Festsetzungskarte im Maßstab 1:10.000 festgesetzt. Das geschützte Gebiet liegt am Ortsrand von Neubrück, östlich des Neubrücker Rings, am Rand einer Kiesabgrabung.

Der LB 8.11 überlagert gemäß Darstellung im LP zu circa 45% die westlichen Plangebietsflächen. Die verbleibende Fläche des LB 8.11 (circa 55%) erstreckt sich westlich des Sees bis zum Neubrücker Ring.

Die Schutzfestsetzung gilt bis angrenzend an den Randbereich der östlich der Stresemannstraße und nördlich der Rösrather Straße im FNP dargestellten Gewerbefläche. Der LP legt für den LB 8.11 das Entwicklungsziel 3 fest (Ausgestaltung und Entwicklung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen).

Der LB "Brachfläche östlich der Stresemannstraße, Neubrück" wird festgesetzt:

- Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere durch Erhaltung eines reich strukturierten, natürlich entwickelten Lebensraumes bedrohter Pflanzen- und Tierarten.
- zur Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsrand- und Landschaftsbildes am Rand eines nur gering gegliederten Landschaftsraumes.
- zur Abwehr schädlicher Einwirkungen.

Das geschützte Gebiet umfasst die westlichen Randbereiche sowie die Uferböschungen der Kiesgrube. Die artenreiche Hochstaudenflora der in Teilbereichen auch ver-

buschten Brachfläche ist im engräumigen Wechsel mit den naturnah entwickelten Uferböschungen, offenen Sand- und Kiesflächen für die Erhaltung der Artenvielfalt ein Lebensraum von besonderem Wert. Es ist Nahrungs- und Nistbiotop bedrohter Insekten- und Vogelarten, insbesondere auch für Schmetterlinge.

Der östlich des Plangebietes, am Brück-Rather-Steinweg gelegene geschützte Landschaftsbestandteil (LB 8.18) wird von dem geplanten Vorhaben nicht tangiert.

L 22 LSG "Landschaftsraum Gut Leidenhausen und Freiräume um Brück"
Das Landschaftsschutzgebiet umfasst den Landschaftsraum östlich der Autobahn A 59 und südlich der Autobahn A 4, den vorgelagerten Freiraum südlich Heumar und den Freiraum östlich Neubrück bis zur Rösrather Straße im Süden und dem Ortsrand von Brück im Norden sowie dem Rather Weg im Osten. Ein Großteil der Fläche des Landschaftsschutzgebietes ist auch als Wasserschutzgebiet ausgewiesen.

Das LSG "Landschaftsraum Gut Leidenhausen und Freiräume um Brück" wird festgesetzt:

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere durch Sicherung eines großen, überwiegend zusammenhängenden Waldgebiets und der Übergangsbereiche zur Bebauung als Lebensraum von besonderem Wert für bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie als wichtiges Grundwasseranreicherungsgebiet.
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere in den naturnah entwickelten Waldbereichen und den durch Waldrändern, Auenvegetation und ländlichen Charakter geprägten Übergangsbereichen zur Bebauung.
- wegen der besonderen Bedeutung des Waldgebiets für die auf Naturerlebnis ausgerichtete Erholungsnutzung.

Das Landschaftsschutzgebiet L 22 ist durch die geplante Anlage des Ausweichparkplatzes betroffen.

Prognose
Das Plangebiet wird mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einer von den Zielen des Landschaftsplanes abweichenden Nutzung beziehungsweise auf untergeordneten Teilflächen einer Bebauung zugeführt.

Das Entwicklungsziel R 804 kann nur in Teilen erreicht werden. Die mit den wasserrechtlichen Plangenehmigungen verbundenen Rekultivierungsauflagen sind erfüllt.

Durch die Lage der geplanten Wassersport- und Badenutzung im südwestlichen Teil des Plangebiets verbleiben primär am Nord- und Ostufer große, zusammenhängende Ruhezonen für Fauna und Flora, welche durch eine Zaunanlage, Rückbau der Betreiberwege und Bepflanzung konsequent vor Betreten geschützt werden sollen. Darüber hinaus bleiben an den anderen Böschungsflächen weite Teile der kompakten Gehölzstrukturen analog dem Bestand bestehen beziehungsweise werden mittels Festsetzung zum Erhalt festgesetzt.

Über die neue öffentliche Wegeverbindung im südlichen Plangebiet (südlich des Strandbades) werden mit den Anschlüssen an die vorhandenen Wegeverbindungen am Brück-Rather-Steinweg, Rather Kirchweg und Hüttenweg gute naturorientierte Erholungsmöglichkeiten rund um den See ermöglicht.

Bei Durchführung der Planung kommt es durch den geplanten Bau der Hauptstellplatzanlage sowie den dort geplanten Gebäuden (Haupt-, Lagergebäude, Chill-Out-Bar,

neue Wegeverbindung zu den Startplätzen der Wasserskibahn) zu Eingriffen in den geschützten Landschaftsbestandteil LB 8.11, der in seiner zeichnerischen Abgrenzung hier bis an die Wasserlinie reicht. Nördlich der geplanten Einrichtungen zur intensiven Erholung bleiben im westlichen Plangebiet Teile der Ufer- und Böschungsflächen des LB 8.11 erhalten.

Mit Realisierung der Bauleitplanung und der damit verbundenen Eingriffe werden negative Beeinträchtigungen des LB 8.11 und seiner Schutzziele (EZ 3) vorbereitet. Ebenso kommt es zu einer negativen Beeinträchtigung der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes L 22.

Bewertung
Durch die Umsetzung der Planung sind Schutzausweisungen des Landschaftsplanes der Stadt Köln betroffen. So wird etwa ein Drittel des geschützten Landschaftsbestandteils LB 8.11 überplant.

Randlich ist untergeordnet das Landschaftsschutzgebiet L22 betroffen. Die Rekultivierungs-maßnahme R 804 wird nur außerhalb der geplanten Einrichtungen der Wasserski- und Badenutzung umgesetzt.

Gemäß § 20 Abs. 4 LNatSchG NRW treten widersprechende Darstellungen des Landschaftsplanes mit Inkrafttreten des parallel aufzustellenden Bebauungsplans außer Kraft, sofern der Träger der Landschaftsplanung im zugrunde liegenden Flächennutzungsplanverfahren nicht widerspricht. Mit Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74440/02 treten die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes gegenüber dem Bebauungsplan zurück.

2.2.6 Mensch/Gesundheit, Lärm (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe c BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA Lärm, Freizeitlärmerlass, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

Im Zuge der Planung sind Straßen-und Freizeitlärm sowie Fluglärm zu betrachten.

Folgende Beurteilungspegel sind im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 74440/02 relevant:

Quelle	Richtwert/Orientierungswert außerhalb von Gebäuden
DIN 18005 – Verkehrslärm Orientierungswert	Sondergebiete: keine Angabe Gewerbegebiete: Tag 65 dB (A), Nacht 50 dB (A) Mischgebiete: Tag 60 dB (A), Nacht 45 dB (A)
TA Lärm – Gewerbelärm Richtwert	Sondergebiete: keine Angabe Gewerbegebiete: Tag 65 dB (A), Nacht 50 dB (A) Mischgebiete: Tag 60 dB (A), Nacht 45 dB (A)

Tabelle 3 Richt-/Orientierungswerte Lärmimmissionen

Wochentag	Beurteilungszeitraum	Beurteilungszeit		Immissionsrichtwerte [dB(A)]		
		[h]	Bezeichnung	allgemeine Wohngebiete (WA)	Mischgebiete (MI)	Gebwerbegebiete (GE)
werktags	08:00-20:00 Uhr	12	adR**	55	60	65
	06:00-08:00 Uhr	2	idR*	50	55	60
	20:00-22:00 Uhr	2				
	22:00-06:00 Uhr	1	nachts	40	45	50
sonn- und feiertags	09:00-13:00 Uhr 15:00-20:00 Uhr	9	adR**	50	55	60
	07:00-09:00 Uhr	2	idR*			
	13:00-15:00 Uhr	2				
	20:00-22:00 Uhr	2				
	22:00-07.00 Uhr	1	nachts	40	45	50

* : innerhalb der Ruhezeiten sowie sonn- / feiertags

**: außerhalb der Ruhezeiten

Tabelle 4 Immissionsrichtwerte des Freizeitlärmerlass (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz -V-5-8827.5- (V Nr. 30/06) vom 23.10.2006, zuletzt novelliert durch Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – V-5 – 8800.4.8 (V Nr.) vom 13. April 2016)

Im Plangebiet werden keine schutzwürdigen Nutzungen umgesetzt. Daher werden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ausschließlich die Auswirkungen der Planung auf die schutzwürdigen Nutzungen in der unmittelbar angrenzenden Nachbarschaft geprüft.

Bestand

Zur Bestimmung der Schutzwürdigkeit wurde die bestehende Wohnbebauung westlich des Neubrücker Rings (Heinrich-Lersch-Straße) als Allgemeines Wohngebiet (WA), das Gebiet unmittelbar nordöstlich der Straßeneinmündung Rösrather Straße/Neubrücker Ring, in welchen sich neben vereinzelten Wohnnutzungen im Wesentlichen gewerbliche Nutzungen befinden, wurde als Gewerbegebiet (GE), die sich östlich hieran anschließenden, nördlich der Rösrather Straße gelegenen Wohn- und kleingewerblichen Nutzungen werden als Mischgebiet (MI) eingestuft.

Verkehrslärm

Im Ist-Zustand wirken primär durch die Rösrather Straße, den Neubrücker Ring sowie das Autobahndreieck Heumar verkehrsbedingte Geräuschimmissionen auf das Plangebiet ein.

An ausgewählten Immissionsorten wurde der Verkehrslärm ohne Mehrverkehr aus der Umsetzung der Planung ermittelt. Für das ungünstigste Geschoss wurden an der Heinrich-Lersch-Straße Tagpegel von knapp 55 beziehungsweise 59 dB(A) ermittelt. Entlang der Rösrather Straße werden am Tag 61 bis maximal 67 dB(A) errechnet. Damit sind im Ist-Zustand bereits die Orientierungswerte für ein WA um 4 dB(A) beziehungsweise für ein MI um 7 dB(A) durch den vorhandenen Verkehrslärm überschritten.

Fluglärm

Das Plangebiet liegt in einer Anflugroute zum Flughafen Köln-Bonn und ist mit seiner unmittelbaren Umgebung durch Flugverkehrslärm vorbelastet sind. Am Tag (6:00 – 22:00 Uhr) wirken gemäß Schallimmissionsplan Verkehr zum Fluglärm auf das nördliche Plangebiet Flugverkehrsimmissionen von >50 bis ≤55 dB(A) und im südlichen Plangebiet Immissionen von >55 bis ≤60 dB(A) ein.

Aufgrund der bestehenden verkehrslärm- und fluglärmbedingten Schallkulisse kann das Plangebiet im Ist-Zustand als vorbelastet eingestuft werden.

Planung
Um die mit dem Vorhaben verbundenen schalltechnischen Auswirkungen zu ermitteln, wurde eine eigenständige schalltechnische Untersuchung durchgeführt.

Freizeitlärm
Gemäß dem vorliegenden Betreiberkonzept sind folgende maßgebliche Schallquellen zu betrachten:

- Badebereich mit zugehöriger Liegewiese
- Zwei Beachvolleyballplätze
- 6 zu mietende Grillplätze
- Zwei Wasserskibahnen mit zwei Starthäusern und einer Bahn zur Übung von Starts
- Außengastronomie, Chill-Out-Bar
- Imbiss im Bereich der Liegewiese (nicht immissionsrelevant)
- Kinderspielplatz
- Hauptparkplatz mit 350 Pkw-Stellplätzen
- Ausweichparkplatz mit 258 Pkw-Stellplätzen

Die Erschließung der Anlage erfolgt aus südlicher Richtung über die Rösrather Straße (L 284).

Bezüglich der Besucherzahlen wurde zwischen einem durchschnittlichen "Schönwettertag" mit 2.850 Besuchern pro Tag und Spitzentagen (Events) wie zum Beispiel dem Wakeboard Event "Wake the Line" mit bis zu 5.000 Besuchern pro Tag unterschieden.

Die mit dem Betrieb der Freizeitanlagen verbundenen Schallimmissionen wurden in der schalltechnischen Untersuchung im Hinblick auf die Einhaltung der gebietsabhängigen Immissionsbegrenzungen dem Freizeitlärmerlass (Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen bei Freizeitanlagen – RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V-5 – 8827.5 – (V Nr.) v. 23.10.2006, zuletzt geändert mit Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – V-5 – 8800.4.8 (V Nr.) vom 13. April 2016)) untersucht und beurteilt. Die Immissionsberechnungen für den Freizeitlärm erfolgten gemäß TA Lärm für 14 Immissionsorte im Bereich der nächstgelegenen schützenswerten Wohnbebauungen.

Zusätzlich wurde auch die Lärmemission des Parkplatzes des Sportcenters am Neubrücker Ring (ACR) als Vorbelastung berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass an einem "normalen Schönwettertag", bei einer Frequentierung des Bade- und Freizeitsees durch rund 2.850 Badegäste und einer damit verbundenen Frequentierung des geplanten Hauptparkplatzes durch insgesamt 1.069 Pkw (2.138 Fahrbewegungen) sowie einer entsprechenden Nutzung der Wasserskianlage, des Badebetriebs, der Außengastronomie, der Chill-Out-Bar, der Imbiss, der Grillplätze des Badebereiches und der Beachvolleyballplätze, die zulässigen Immissionsrichtwerte von 50 dB (A) im allgemeinen Wohngebiet, 55 dB (A) im Mischgebiet und 60 dB(A) im Gewerbegebiet in der Nachbarschaft zum Tageszeitraum sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ruhezeiten eingehalten werden.

An sogenannten "Spitzentagen" werden bei einer Frequentierung des Bade- und Freizeitsees durch max. 5.000 Besucher und einer Nutzung des Haupt- sowie Ausweichparkplatzes durch insgesamt 1.600 Pkw (3.200 Fahrbewegungen) und einer entsprechenden Nutzung der übrigen Anlagenteile die zum Tageszeitraum zulässigen, gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte von 50 dB (A) im allgemeinen Wohngebiet, 55 dB (A) im Mischgebiet und 60 dB(A) im Gewerbegebiet ebenfalls an allen Immissionsorten eingehalten.

Wie die Immissionsberechnungen zeigen, werden die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte an einem "Spitzentag" wie zum Beispiel bei dem Wakeboard Event "Wake the Line" an allen Immissionsorten zum Tageszeitraum sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ruhezeiten eingehalten beziehungsweise am Immissionsort 2 (Heinrich-Lersch-Straße 1) innerhalb der Ruhezeiten mit einem Wert von 50 dB(A) ausgeschöpft.

Das heißt, an Spitzentagen führt die zusätzliche Nutzung des Ausweichparkplatzes und ein Aufkommen von rund 5000 Badegästen mit entsprechender Nutzung des Hauptparkplatzes sowie der weiteren immissionsrelevanten Nebeneinrichtungen der geplanten Freizeiteinrichtung (Außengastronomie, Chill-Out-Bar, Imbissbude, Beachvolleyballplätze, Grillplätze, Badebereich und Wasserskianlage) zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte von 50 dB (A) im allgemeinen Wohngebiet, 55 dB (A) im Mischgebiet und 60 dB(A) im Gewerbegebiet in der Nachbarschaft.

Nutzungen der Freizeitanlage und der Parkplätze zum Nachtzeitraum (22-6 Uhr) sind grundsätzlich ausgeschlossen. Entsprechende Regelungen erfolgen im Durchführungsvertrag und abschließend im Baugenehmigungsverfahren.

Die für das Vorhaben erstellte schalltechnische Untersuchung prognostiziert sowohl für normale "Schönwettertage" als auch für "Spitzentage" keine Überschreitungen der lärmtechnisch relevanten Vorgaben und Richtwerte (TA-Lärm, Freizeitlärmerlass NRW) für die relevanten Immissionsorte im Nahbereich des Vorhabens.

Verkehrslärm
Da gemäß dem Betreiberkonzept eine Nutzung der Freizeitanlage zum Nachtraum nicht erfolgt, wirken sich die mit dem Vorhaben verbundenen Zusatzverkehre nur zum Tageszeitraum aus.

Die Immissionsberechnungen für den Verkehrslärm erfolgten für 8 Immissionsorte. Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen unter anderem mit Darstellungen für den "Analyse-Nullfall" (keine Umsetzung der Planung) sowie mit Pegeldifferenzen für den "Analyse-Planfall (Umsetzung der Planung) "Spitzentag"- Analyse-Nullfall".
Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen für den "Analyse-Planfall" zeigen, dass an einem normalen "Schönwettertag" im Bereich Heinrich-Lersch-Straße/Europaring (Immissionsorte 01 bis 03) zum Tageszeitraum nur minimale Pegelerhöhungen von maximal 0,2 dB(A) vorliegen.

Entlang der Rösrather Straße (Immissionsorte 04 bis 08) liegen des Weiteren für den "Analyse-Planfall" Pegelerhöhungen von bis zu 0,4 dB(A) zum Tagezeitraum vor.

An einem "Spitzentag" liegen für den "Analyse-Planfall" entlang des Neubrücker Rings Pegelerhöhungen von bis zu 0,3 dB(A) (Immissionsorte 01 bis 03) und entlang der Rösrather Straße von bis zu 0,5 dB(A) am Immissionsort 04 vor.

Es kommt an einem "Spitzentag" für den "Analyse-Planfall" zu maximalen Pegelerhöhungen von 0,5 dB(A) (Immissionsort 04), die für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind.

An allen Immissionsorten liegen die Beurteilungspegel sowohl im Analyse-Nullfall als auch im Analyse-Planfall an einem Schönwettertag und an einem Spitzentag deutlich unterhalb des Sanierungswertes von 70 dB(A) am Tag.

Eine Erhöhung der Beurteilungspegel im Analyse-Planfall "Schönwettertag" und im Analyse-Planfall "Spitzentag" auf den Sanierungswert von 70 dB(A) am Tag liegt an diesen Immissionsorten dementsprechend nicht vor.

Bewertung
Schalltechnisch untersucht wurden die Auswirkungen des Vorhabens durch den Betrieb der Wasserskibahnen, den Mehrverkehr und den Bade- und Besucherbetrieb für einen normalen und einen Spitzentag. Eine Nachtnutzung ist durch vertragliche Regelungen ausgeschlossen. An den relevanten Immissionsorten an der Heinrich-Lersch-Straße und der Rösrather Straße werden die gebietsbezogenen Beurteilungspegel eingehalten beziehungsweise unterschritten. Das Vorhaben ist aus Sicht des Schallimmissionsschutzes ohne aktive oder passive Schallschutzmaßnahme umsetzungsfähig.

6.2.2.7 Pflanzen (§ 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB)
Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, LNatSchG NRW, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand
Das Plangebiet stellt sich im Bestand als Abgrabungsgewässer dar, an dessen Böschungs- und Uferflächen durch Rekultivierung/Sukzession umlaufend kompakte Gehölzstrukturen entstanden sind. In Teilen der Uferbereiche haben sich in den Flachwasserbereichen Schilf-/Röhrichtbestände gebildet und etabliert. An der Rösrather Straße liegt die Zufahrt zum See sowie eine Intensivackerfläche und Wohn- und Gewerbegebäude. Die Vegetation des Plangebietes wird von der zentralen Wasserfläche des Abgrabungsgewässers bestimmt. In den umlaufenden Böschungsbereichen haben sich durch einsetzende beziehungsweise fortgeschrittene Sukzessionsprozesse größtenteils kompakte ~~Gehölzstrukturen~~ *Waldstrukturen* etabliert. Die unmittelbaren Uferbereiche sind durch ein Wechselspiel von offenen Bereichen und kompakten Strauch-/Baumgruppen aus Weiden, Birken, Schmetterlingsflieder, Brombeeren geprägt. Der südliche Uferbereich stellt sich als offene Sandfläche dar. Westlich, an den oberen Uferböschungen, sind kompakte ~~Gehölzflächen~~ *Waldflächen* vorhanden, die aus ehemaligen Pioniergehölzgruppen hervorgegangen sind.

In der Beurteilung der ökologischen Wertigkeiten gemäß dem Bewertungsverfahren Ludwig/Sporbeck weisen die rekultivierten beziehungsweise durch Sukzession geprägten Ufer- und Böschungsflächen mit 18 beziehungsweise 19 Biotopwertpunkten eine hohe Wertigkeit auf. Mit einer Bewertung von 21 Punkten weist die Wasserfläche des Rather Sees, samt den Flachwasserzonen, ebenfalls eine hohe ökologische Wertigkeit auf. Weitere Biotopbewertungsansätze können der nachfolgend aufgeführten Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Kapitel 6.2.2.9) entnommen werden.

Innerhalb des geschützten Landschaftsbestandteils LB 8.11 befindet sich im westlichen Plangebiet, zwischen dem Neubrücker Ring und dem Seeufer die LANUV Biotopkatasterfläche BK 5008-069 "Grünlandbrache zwischen Rath und Neubrück". Es handelt sich hierbei um eine brachgefallene Glatthaferwiese mit lokalem Strauchaufwuchs. Gemäß den im Landschaftsplan für den geschützten Landschaftsbestandteil beschriebenen Entwicklungszielen soll zur Erhaltung der Lebensraumqualität der Wiesen-Vegetationsgesellschaften durch Pflegemahden eine Verbuschung der Fläche verhindert werden. Ausgehend vom aktuell vorhandenen Aufwuchs und fortgeschrittener Verbuschung sind diese im größeren Teil der Fläche nicht erfolgt.

Prognose (Plan-/Nullvariante)

Planung
Das Plangebiet besitzt im Bestand eine struktur- und artenreiche Biotopausstattung. Bei einer Umsetzung der Planung kommt es in den westlichen und südlichen Ufer- und Böschungsbereichen des Plangebietes zu einer Überplanung von ökologisch hochwertigen Biotopstrukturen. Hiervon betroffen sind primär kompakte ~~Gehölzbestände~~ Waldbestände, welche sich aus etablierten Pioniergehölz-gesellschaften zusammensetzen. Die Eingriffe erfolgen hier für den geplanten Bau des Hauptparkplatzes, des Ausweichparkplatzes samt Rampenanlage zum See (Zuwegung), des Hauptgebäudes und eines Lagergebäudes im Baugebiet –Wasser- und Strandbadanlage–.

Darüber hinaus ist im Westen ein neuer Uferweg geplant, über den die Erschließung des nördlichen Startpunktes und der Chill-Out-Lounge geplant ist. Der Bau dieser Objekte ist mit Eingriffen in die ufernahen Vegetationsbestände verbunden. Diese stellt sich als Kontrast von dichten Gehölzgesellschaften und teils vegetationsfreien Sandflächen dar, die zumeist aus der unerlaubten Freizeitnutzung einzelner Uferabschnitte resultieren.

Die Haupterschließung zum Rather See soll über die bestehende Zufahrt von der Rösrather Straße erfolgen. Für die geplanten Nutzungen sind ein Ausbau der Zufahrt und der dort tangierenden Rösrather Straße erforderlich. Hier soll die bestehende Fahrbahn als Kombispur nach Süden hin verbreitert werden, wodurch es zu Eingriffen in den Straßenbaumbestand kommt und 6 Straßenbäume entfallen werden. Die Straßenbäume der Rösrather Straße sind Teil einer nach § 41 LNatSchG NRW geschützten Allee, weshalb hier Eingriffe nur im Rahmen einer Befreiung nach § 67 BNatSchG i.V.m. § 75 LNatSchG NRW erfolgen können. Die planungsbedingten, in den Straßenbaumbestand getätigten Eingriffe unterliegen zudem, durch ihre Lage im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes, der Baumschutzsatzung der Stadt Köln. Für die Beseitigung der 6 Straßenbäume für die Herstellung des geplanten Linksabbiegers ist die Erteilung einer Befreiung durch die untere Landschaftsbehörde erforderlich.

Das südliche Seegelände, in dem die Errichtung des Strandbades (Liegewiesen, Sandstrand) konzipiert ist, wurde bis zur Aufgabe der Auskiesung als Lager- und Betriebsfläche (Sandmieten, Wäsche, Sortieranlage etc.) genutzt. Nach dem Rückbau der Betriebseinrichtungen und einer vorbereitenden Geländemodellierung auf Basis der wasserrechtlichen Genehmigung, ist dieser Bereich mit Ausnahme von sporadischer Spontanvegetation nahezu vegetationslos.

Zur plangebietsinternen Kompensation der Eingriffe in die Waldstrukturen westlich des Ausweichparkplatzes (P1) und östlich der geplanten Liegewiese (2 x P2) wird die Anlage von Gehölzstrukturen festgesetzt, so dass auf der Ebene des Bebauungsplanes eine 88 %-ige Kompensation der Eingriffe in die Waldstrukturen erzielt wird. Zusätzlich wird im Rahmen der Umsetzung der Rekultivierungsverpflichtung ein Rückbau des bestehenden Wirtschaftsweges umlaufend um den See durchgeführt. Diese Bereiche werden der Sukzession überlassen und können sich langfristig zu Waldstandorten entwickeln.

Aufgrund der großflächigen Eingriffe können die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die lokalen Vegetationsstrukturen als erheblich bewertet werden. Zur Reduzierung der Eingriffsintensitäten werden daher Minderungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Nullvariante
Im Falle einer Nichtumsetzung der Planung bleibt es bei dem Bestand der beschriebenen Biotoptypen. Weiter würden bei Nichtdurchführung der Planung die Festsetzungen

des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 75449/02 bestehen bleiben, die für den Bereich des Baggersees eine Fläche zur Gewinnung von Erden (Bodenschätzen) mit anschließender Nutzung als Wasserfläche vorsehen.

Die an den See angrenzenden Grünflächen würden als Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25 a) festgesetzt bleiben.

In Bezug auf den rechtskräftigen Bebauungsplan ist anzunehmen, dass bei Nichtdurchführung der Planung, durch fortschreitende Sukzessionsprozesse neue Grünstrukturen entstehen beziehungsweise die bereits am See etablierten Grünstrukturen sich weiter in Richtung heutiger potenzieller natürlicher Vegetation entwickeln würden. Durch eine voraussichtlich weiter stattfindende illegale Badenutzung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen (u.a. Trittschäden, Scheuch- und Meidewirkungen auf Tiere) kann eine Pessimierung der Sukzessionsprozesse nicht ausgeschlossen werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Das Konzept sieht für das Plangebiet mittels Festsetzungen einen weitgehenden Erhalt der wertvollen Gehölzbestände in den Böschungs- und Uferflächen vor. Darüber hinaus erfolgt zur Eingriffsminderung sowie zum Ausgleich die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet. So ~~ist~~ *sind* unter anderem ~~eine großflächige Strauchpflanzung~~ *Gehölze* (Pflanzgebot P1) als Pufferpflanzung, die Pflanzung von 15 Laubbäumen innerhalb des Strandbades, eine Begrünung des Hauptparkplatzes mit 40 Laubbäumen und die Bepflanzung des Ausweichparkplatzes mit 28 Laubbäumen geplant. *Zusätzlich kommt es zur Anlage von Gehölzstrukturen als Kompensation des Waldeingriffes sowie zur Schaffung eines harmonischen Übergangs zu angrenzenden Waldbeständen.*

Im nördlichen und östlichen Uferbereich sind als wasserrechtliche Kompensationsmaßnahme im Zuge der abschließenden Rekultivierungsarbeiten die bestehenden Röhricht-/Schilfstrukturen zu ergänzen und weiter zu entwickeln. Die Maßnahme resultiert aus den wasserrechtlichen Kompensationsmaßnahmen, die entsprechenden Flächen sollen aber auch im Zuge des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens als Maßnahmenfläche M1 gesichert werden. Die Maßnahmenfläche M1 dient zugleich auch als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme. Durch den Erhalt bestehender Röhrichtbestände und durch Initialpflanzungen neuer Röhrichte werden Lücken im Röhrichtbestand geschlossen um eine geschlossene Röhrichtstruktur zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. .

Durch die internen Minderungs- *Ausgleichs und-Vermeidungsmaßnahmen wird ein plangebietsinterner Kompensationswert von Ø 75,7 % (innerhalb VEP: 72,9 %, Flächen im Geltungsbereich VBP außerhalb des VEP: 78,5 %) erreicht.*

Der Eingriff wird zu circa 74% ausgelöst durch die indirekte Beeinträchtigung der Wasserfläche durch den Bade- und Wasserski-Betrieb. Durch die grünordnerischen Maßnahmen wird bereits eine hohe plangebietsinterne Minderung erreicht. Weitere Pflanzmaßnahmen würden die geplanten Nutzungen derart einschränken, dass das Vorhaben nicht mehr in sich funktionierend umgesetzt werden könnte.

Ein funktionaler Ausgleich dieses Eingriffs ließe sich theoretisch nur durch die Anlage eines weiteren Gewässers erzielen. Insbesondere der dadurch ausgelöste Eingriff in die Vegetation, den Boden und das Grundwasser würde dem Ausgleichsgedanken vollständig widersprechen, so dass diese Möglichkeit nicht in Betracht gezogen wird. Zur Erzielung eines vollständigen Ausgleichs wäre z. B. die Entwicklung einer Glatthaferwiese im Rahmen einer externen Kompensationsmaßnahme erforderlich. Hierzu

müssten in Bezug auf das ermittelte Bilanzdefizit beispielsweise circa 13,~~6~~1 ha Ackerflächen in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden. Der damit einhergehende Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche lässt sich nicht rechtfertigen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass diese Umwandlung keinen funktionalen Ausgleich darstellen würde (zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanz siehe Tabelle ~~5 – 8).~~ *7 – 14).*

Nach überschlägiger Schätzung würde der Erwerb der benötigten Ackerflächen sowie die Herstellung der Glatthaferwiese und 30-jährige Pflege zudem rund 1,8 Mio. € kosten.

Bewertung
Mit der Realisierung der Planung sind durch die Eingriffe in Natur und Landschaft erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen verbunden. Ein vollständiger Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung kann innerhalb des Plangebietes nicht erbracht werden. Für eine Kompensation ist eine externe Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Bedingt durch das Erfordernis für einen rechnerischen 100%-Ausgleich eine circa 13,~~6~~1 ha große externe Ausgleichsfläche generieren zu müssen, ist ein räumlich-funktionaler Ausgleich im Stadtbezirk Kalk sowie im Stadtgebiet, aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeiten, nicht möglich.

Aus vorgenannten Gründen wird daher auf die Umsetzung eines vollständigen Ausgleichs in diesem speziellen Einzelfall verzichtet und das verbleibende Ausgleichserfordernis der Abwägung zugeführt.

2.2.8 **Tiere** (BauGB §1 Abs. 6 Nr.7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, § 44 BNatSchG, FFH-RL, VRL, LNatSchG NRW

Bestand
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung erstellt (Artenschutzprüfung "Folgenutzung Rather See", Dr. Andreas Skibbe, Köln, Endbericht Februar 2012) bei der neben den besonders und den streng geschützten Arten entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorgaben zum Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auch die sogenannten "planungsrelevanten Arten" gemäß der Liste geschützter Arten in NRW (aktuell: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf, Dezember 2015) untersucht wurden.

Aufgrund der Gebietsgegebenheiten und Vorkenntnisse des beauftragten Gutachters wurden im Plangebiet im Zeitraum von 2008–2011 folgende Tiergruppen untersucht:

- Vögel (Brutbestand, Wintergäste)
- Amphibien
- Fledermäuse (Jagdgebiete, Quartiere)

Auf Basis ergänzender Grundlageninformationen wurden in den Wintern 2009/10 und 2010/11 Vorkommen von Wasservögeln ermittelt. 2011 wurden zusätzlich 10 Kartierungen mit den Schwerpunkten Zauneidechse und Feldschwirl durchgeführt, und die Kartierungsergebnisse von 2008–2011 überprüft. Die Ergebnisse der 2008-2011 durchgeführten Untersuchungen wurden 2012 von Dr. Skibbe in einer Endfassung der Artenschutzprüfung zusammengefasst. Dieses Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass nach der vorliegenden Datenlage das Bauvorhaben unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinen Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 BNatSchG (Zugriffsverbote) führt. Nach Aussage des Gutachters hat sich der Artenbestand während der Untersuchungsperiode durch Störungen aus dem ungeregelten Badebetrieb in allen Teilen des Sees verschlechtert.

Zur Absicherung der Aussagen wurde im Jahr 2017 eine ergänzende Brutvogelerfassung durchgeführt und zusammen mit den Ergebnissen der jährlichen Wasservogelzählung beurteilt. In der vertiefenden Artenschutzprüfung (Stufe II) (Dipl.-Biologe Stefan Möhler, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, Januar 2018, aktualisiert im Dezember 2018) wurden auf der Grundlage der aktuellen faunistischen Untersuchungen nochmals geprüft, ob Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Ergebnisse der Brutvogelkartierungen
Im Zeitraum März bis Juni 2017 wurde von Dr. Andreas Skibbe eine Brutvogel-Revierkartierung nach der standardisierten Methode von Südbeck et al. entlang des Ufers des Rather Sees durchgeführt. Insgesamt wurde das circa 60 ha große Gelände 6-mal begangen. Nach den von Dr. A. Skibbe in 2017 durchgeführten Kartierungen wurden im Plangebiet (VBP) des Rather Sees und in der unmittelbaren Umgebung insgesamt 3 planungsrelevante und 7 Vogelarten, die in den Roten Listen Deutschlands (2015) und Nordrhein-Westfalens (2016/17) geführt werden erfasst.

Artname	RL D	RL NRW	RL NRBU	EZ	Status im UG
Bachstelze	*	V	V	k.A.	1 Brutrevier im BP
Feldlerche	3	3	3	U-	3 Brutreviere außerh.
Fitis	*	V	3	k.A.	4 Brutreviere im BP
Gimpel	*	*	3	k.A.	2 Brutreviere im BP
Goldammer	V	*	*	k.A.	4 Brutreviere im BP
Haussperling	V	V	V	k.A.	5 Brutreviere außerh.
Klappergrasmücke	*	V	V	k.A.	1 Brutrevier im BP
Mäusebussard	*	*	*	G	2 Brutreviere außerh.
Sumpfrohrsänger	*	V	3	k.A.	1 Brutrevier im BP
Teichrohrsänger	*	*	V	G	1 Brutrevier im BP

RL D = Rote Liste Deutschland (2015), RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (2016), RL NRBU = Rote Liste Niederrheinische Bucht (2008), * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, S = ohne artspezifische Schutzmaßnahme höhere Gefährdung, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, planungsrelevante Art, EZ = Erhaltungszustand atlantischen Region in NRW: G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht,

Tabelle 5 Brutvogelkartierung, Dr. Skibbe 2017, in Möhler, Januar 2018– aktualisiert Dezember 2018

Bei den planungsrelevanten Vogelarten handelt es sich um Feldlerche, Mäusebussard und Teichrohrsänger, wobei nur die letztere Art innerhalb des Bebauungsplangebietes brütet. Die Brutreviere der Feldlerche sind auf den angrenzenden Ackerflächen, die Brutreviere des Mäusebussards in den Feldgehölzen zu finden. Die übrigen aufgelisteten Brutvögel werden in den Roten Listen entweder als gefährdet (3) oder in der Vorwarnliste (V) geführt. Es handelt sich um die Arten Bachstelze, Fitis, Gimpel, Goldammer, Hausperling, Klappergrasmücke und Sumpfrohrsänger. In den Untersuchungen der Brutvögel im Jahr 2008 (ebenfalls von Dr. A. Skibbe) wurden ähnliche Ergebnisse erzielt. Die Brutreviere des Teich- und Sumpfrohrsängers sowie der Goldammer und der Bachstelze sind nahezu identisch geblieben. Lediglich die beiden Brutreviere der Nachtigall sind aktuell nicht mehr nachweisbar. Ebenfalls verschwunden sind das Brutrevier der Rohrammer und des Teichhuhns, das in 2008 am südlichen Ufer festgestellt wurde. Zudem ist die Anzahl der Brutreviere der Bachstelze in den letzten 10 Jahren von 3 auf zwei Brutpaare zurückgegangen. Aufgrund der Anpassung der Roten Liste sind in der Tabelle Gimpel und Fitis neu hinzugekommen, die aber nach Auskunft des Kartierers bereits 2008 festgestellt wurden.

Ungefährdete und verbreitete Arten, wie Amsel, Singdrossel, Heckenbraunelle, Sumpf- Kohl- und Blaumeise, Grün- und Buntspecht, Mönchs- und Dorngrasmücke, Zaunkönig, Rotkehlchen, Buchfink, Ringeltaube, Elster und Rabenkrähe wurden nicht erfasst, kommen aber nachweislich im Plangebiet als Brutvögel vor. Außerhalb der Brutzeit wurden in 2008 zusätzlich planungsrelevante Vogelarten festgestellt, die am Rather See sporadisch als Nahrungsgast vorkommen. Sie weisen kein Brutrevier im Plangebiet auf. Es handelt sich um die Vogelarten Eisvogel, Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Kuckuck, Wasserralle und Zwergtaucher. Bei der Wasserralle wird angenommen, dass sie im Gebiet möglicherweise rastet oder überwintert.

Ergebnisse der Wasservogelzählung
Die Daten zu den rastenden und überwinternden Wasservögeln auf dem Rather See stammen von der Nordrheinwestfälischen Ornithologengesellschaft NWO (Falko Huckenbeck). Sie wurden im Rahmen der jährlichen Wasservogelerfassung erfasst.

Insgesamt wurden in der Erfassungssaison 2008/09 bis 2015/16 einmal in den Monaten September bis April Wasservögel am Rather See erfasst.

Artname	RLw D	RLw NW	Ø	höchst.	Beurteilung
Gänsesäger	*	*	-	1	seltener Gast (2010/11)
Graugans	*	*	-	30	unregelmäßig pro Monatszählung
Graureiher	*	*	-	1	Nachweis Saison 2015/16
Haubentaucher	*	*	9	36	regelmäßiger Gast
Höckerschwan	*	*	-	5	unregelmäßig pro Jahreszählung
Kanadagans	-	-	20	110	regelmäßiger Gast
Kormoran	*	*	-	48	unregelmäßiger häufiger Gast
Löffelente	*	*	-	4	seltener Gast
Mandarinente	-	-	-	1	seltener Gast (2011/12)
Nilgans	-	-	-	29	unregelmäßiger häufiger Gast
Reiherente	*	*	39	118	regelmäßiger Gast
Schellente	*	*	-	1	seltener Gast (2012/13)
Schnatterente	*	*	-	2	seltener Gast (
Silberreiher	*	*	-	1	Nachweis Saison 2015/16
Stockente	*	*	50	324	regelmäßiger Gast
Pfeifente	*	*	-	2	seltener Gast (2013/14)
Tafelente	*	*	24	105	regelmäßiger Gast
Trauerente	*	*	-	1	seltener Gast (2010/11)
Zwergsäger	*	*	-	2	seltener Gast (2010/11 u. 12/13)

RL D = Rote Liste Deutschland (2013), RL NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen (2016), - = keine Einstufung, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen, planungsrelevante überwinternde oder rastende Vogelart

Tabelle 6 Wasservogelzählung 2008–2016, NWO Huckenbeck, in Möhler Januar 2018

Die Wasservogelzählungen am Rather See ergaben keine Vorkommen gefährdeter wandernder Vogelarten nach der aktuellen roten Liste von Nordrhein-Westfalen. Auf-

grund der Anzahl der Arten und des regelmäßigen Auftretens zählt der Rather See jedoch zu den wichtigsten Rast- und Winterplätze für Wasservögel in Köln (Dr. A. Skibbe, 2012). Im Januar werden die höchsten Zählergebnisse erzielt. Die Verteilung der Wasservögel auf dem See war je nach Monat unterschiedlich und wenig zufällig. Im Herbst halten sich die Vögel eher im westlichen Teil auf. Insgesamt wurden 19 Arten festgestellt, wobei Haubentaucher, Kanadagans, Stock-, Tafel- und Reiherente fast jeden Monat im Winter beobachtet werden konnten. Kormorane, Nilgänse und Höckerschwäne traten nicht in allen Wintern auf. Die Graugans wurde unregelmäßig an verschiedenen Monaten festgestellt. Zu den seltenen Gästen zählen Zwerg- und Gänsesäger, Grau- und Silberreiher, Schnatter-, Mandarin-, Löffel-, Schell- und Trauerente. Die grau hinterlegten, planungsrelevanten Rast- oder Wintervogelarten befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand.

Ergebnisse der Zugvogelbeobachtung
An 10 Tagen im Herbst und Winter des Jahres 2016 wurden von Dr. A. Skibbe Zugvogelarten ohne Beachtung der Wasservögel erfasst. Unabhängig von der Wasservogelzählung wurden am Rather See insgesamt 7 rastende beziehungsweise ziehende Vögel erfasst, die vom LANUV als nicht planungsrelevante Rast- oder Wintervögel eingestuft werden. An zwei verschiedenen Tagen konnten bis zu 300 Stare beobachtet werden. An allen Tagen wurden ein bis zwei Individuen des Mäusebussards und des Turmfalken festgestellt. Seltene Gäste am Rather See sind Sperber, Habicht, Rotmilan und Rohrweihe. Die beiden letztgenannten Arten sind in der Roten Liste der wandernden Vogelarten aufgelistet. Insgesamt betrachtet ergeben sich keine Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen seltener oder gefährdeter wandernder Vogelarten am Rather See.

Fledermausvorkommen
Die Fledermäuse im Plangebiet wurden durch abendliche Sichtbeobachtungen und nächtliche Detektorbegehungen/Jagdgebietserfassungen mittels 4 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2008 und durch Absuchen der relevanten Bäume nach Höhlen im Zeitraum Juni bis August 2008 durch Dr. A. Skibbe erfasst.
In der vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe II, Stand Januar 2018) wurde die Artenschutzrechtliche Betroffenheit/Fledermäuse nochmals behandelt.

Im Plangebiet wurden drei Fledermausarten nachgewiesen. Die Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) wurde an allen Untersuchungsterminen regelmäßig und häufig im Gebiet angetroffen. Ebenso häufig war das Auftreten der Wasserfledermaus (Myotis daubentonii), die über der Wasseroberfläche jagte.

Der große Abendsegler (Nyctalus noctula) wurde sporadisch außerhalb des Plangebietes festgestellt.

Nach Aussagen von Dr. A. Skibbe liegen im Plangebiet nachweislich keine Fledermausquartiere innerhalb des vom Vorhaben betroffenen Bereichs vor. Das Artenspektrum ist mit drei angetroffenen Arten relativ gering. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Plangebiet sind aufgrund des geringen Anteils an Versteckmöglichkeiten (Baumhöhlen) nicht vorhanden.

Amphibienvorkommen
Im Zeitraum März bis Juli 2008 wurde von Dr. A. Skibbe an 4 Begehungsterminen eine halbquantitative Erfassung der Amphibien im Rather See vorgenommen. Die Untersuchungen ergaben keinen Hinweis auf Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten. Am See wurden lediglich zwei verbreitete und ungefährdete Arten angetroffen. Die Erdkröte tritt an vielen Stellen und gehäuft am See auf. Grasfrösche wurden selten im Gebiet angetroffen.

Reptilienvorkommen
Das Bebauungsplangebiet wurde im Zeitraum von Ende Mai bis Juni 2011 auf das Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (Lacerta agilis) untersucht. Insgesamt wurden vor allem in den Mittags- und Nachmittagsstunden 10 Begehungen durchgeführt und 5 Verstecke an prädestinierten Stellen ausgelegt. Vorkommnisse der Zauneidechse wurden nicht festgestellt.

Prognose
Bei der Durchführung der Planung kommt es aus artenschutzrechtlicher Sicht primär durch die geplante Wassersport- und Badenutzung zu Beunruhigungen der Wasserflächen und Uferbereiche und hierdurch zu artenschutzrechtlichen Konflikten im Hinblick auf Wasservögel.

Durch die Anlage und den Betrieb der Anlagen können gemäß den Artenschutzprüfungen bei einigen relevanten Arten Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen werden vor allem durch den Badebetrieb sowie durch Inanspruchnahme der Uferbereiche und den Betrieb der Wasserskianlagen verursacht. In der Artenschutzprüfung werden alle relevanten Wirkungen beurteilt, die zu einer Tötung, Verletzung oder Störung der hier möglicherweise vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Tierarten sowie zu einer Beschädigung oder Zerstörung deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen können.

Tötungs- oder Verletzungswirkungen
Tötungen oder Verletzungen sind insbesondere durch die Baufeldfreimachung mit der Baumrodung und der Umgestaltung des Geländes möglich, wenn sich darin Tiere aufhalten und keine Möglichkeit der Flucht besteht (siehe auch Wirkungen zur Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten). Dies betrifft insbesondere Vogel- und Fledermausarten.

Störungswirkungen
Eine Störung der lokalen Population artenschutzrechtlich relevante Tierarten ergibt sich möglicherweise durch Beunruhigung oder Scheuchwirkung während des Baus ~~(Bewegung,~~ und des Betriebes der Wassersport- und Schwimmbadanlage durch

- Bewegungen während des Baubetriebs und der Nutzung der Anlage, sowie durch die Angelnutzung
- Lärm- und Lichtemissionen~~),~~ durch den Baubetrieb und die Nutzung der Anlage

Zerschneidung oder Veränderung von Lebensräumen ~~(z.B.~~ durch Verschattung oder Silhouettenwirkung der Bauwerke) ~~oder~~ Insbesondere durch die ~~Intensivierung der~~ zukünftige Freizeitnutzung ~~am See (Baden, Wasserski, Angeln). Durch die zukünftig geplante Nutzung~~ des Sees ~~während der Öffnungszeiten innerhalb~~ in der Badesaison entstehen Licht- und Lärmimmissionen, die sich möglicherweise störend auf den Bestand an geschützten ~~Arten~~ Vogel- und Fledermausarten auswirken können.

~~Hierbei ist zu bedenken, dass der~~ Der Rather See ist als Rast- oder Überwinterungsplatz von Wasservogelarten ~~von~~ in den Herbst- und Wintermonaten von hoher Bedeutung. Es besteht aufgrund der deckungsarmen ~~Wasserlebensräumen besteht grundsätzlich~~ Wasserlebensräume eine ~~erhöhte~~ besondere Störungsempfindlichkeit. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen ~~sind~~ ist die Dauer und die Häufigkeit der Störung entscheidend. ~~Die Zeit von Oktober bis März gilt bei rastenden und überwinternden Wasservögeln als besonders störungsempfindlich.~~[1]. Ansammlungen von rastenden Wasservögeln reagieren bereits bei einer Störung in 250-500 m Entfernung. Je größer

die Anzahl an Wasservögeln auf einem See ist, desto größer wird die Fluchtdistanz. Besonders störanfällige Arten können bereits nach wenigen Störereignissen vom oder am See dauerhaft vertrieben werden. Um Kiesseen als störungsfreie Nahrungsrastplätze und Winterquartiere zu erhalten, wird daher eine Sperrzeit der Freizeitnutzung ~~von Oktober bis März empfohlen~~ *empfohlen, welche hier durch die geplanten Öffnungs- und Betriebszeiten eingehalten wird.*

Die Flächeninanspruchnahme betrifft die Bereiche des Süd- und Westufers des Sees. Es werden ufernahe Gehölzbestände gerodet und Flächen für Gebäude und Wege versiegelt. *Hierdurch kann es möglicherweise zu einer dauerhaften Inanspruchnahme bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten kommen.*

~~Artenschutzrechtlich relevante Wirkungen sind möglichst zu vermeiden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind funktional auszugleichen.~~
Durch den Betrieb der Wasserskianlage ergeben sich voraussichtlich keine wesentlichen Veränderungen der Wasseroberfläche an den Uferzonen. Der von den Wasserskifahrern erzeugte Wellenschlag ist nur oberflächlich und nicht weitreichend, da grundsätzlich wenig Wasser verdrängt wird.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit Vogelarten
Nach den aktuellen Erfassungen der Brut- und Rastvögel ist durch das geplante Vorhaben am Rather See folgende artenschutzrechtliche Betroffenheit zu erwarten:

Die planungsrelevante Art Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus) brütet im Schilfbestand am südöstlichen Seeufer. Störungen oder Verluste des Brutrevieres sind nicht zu erwarten, da der Schilfbestand verbleibt und die Nutzung des Sees sich auf die Bereiche im Süden und Westen beschränkt. Durch die zusätzliche Anlage von Schilfzonen wird sich der Lebensraum dieser Vogelart verbessern. Durch die Sperrung des Rundweges für die Öffentlichkeit und der Festlegung der Freizeitnutzungszonen wird die Störung minimiert. *Zudem werden 50 m um die Schilfzonen Bojenkordeln im Wasser verankert, so dass eine beruhigte Zone entsteht, in die weder Schwimmer noch Angler gelangen.*

Die übrigen festgestellten planungsrelevanten und regional gefährdeten Brutvogelarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die beiden Horststandorte des Mäusebussard (Buteo buteo), außerhalb des Plangebietes, sowie die Brutreviere der übrigen planungsrelevanten Vogelarten bleiben grundsätzlich erhalten.

Durch die Teilrodung des Gehölzbestandes am Süd- und Westufer gehen ausschließlich Niststätten von verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten verloren. Es handelt sich hierbei um Vogelarten, die ihr Nest jährlich wiederkehrend an anderer Stelle anlegen (wie z.B. Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Amsel, Zaunkönig u.a.). Die ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Brutvogelarten bleiben im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Dies bedeutet, dass diese Vogelarten in der Umgebung weiterhin einen Brutlebensraum vorfinden und ihr Bestand dadurch nicht beeinträchtigt wird. Insgesamt betrachtet liegen unter Beachtung artspezifischer Vermeidungsmaßnahmen, wie die Rodung außerhalb der Brutzeit, keine erheblichen Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vor.

Beurteilung Wasservögel
Der Rather See zählt zu den wichtigsten Rast- und Winterplätzen für Wasservögel in Köln (Dr. A. Skibbe, 2012). Neben den regelmäßig an allen Wintermonaten zu beobachtenden Arten, Haubentaucher, Kanadagans, Stock-, Tafel- und Reiherente, treten in manchen Wintern Kormorane, Nilgänse und Höckerschwäne auf. Die Graugans wurde unregelmäßig an verschiedenen Monaten festgestellt. Zu den seltenen Gästen

zählen Zwerg- und Gänsesäger, Grau- und Silberreiher, Schnatter-, Mandarin-, Löffel-, Schell- und Trauerente. *Während der Brutzeit halten sich auf dem See keine planungsrelevanten Wasservögel auf.*

Nach wissenschaftlichen Untersuchungen wächst die Attraktivität offener Wasserflächen für rastende und überwinternde Wasservögel mit der Größe des Sees. Bei ungestörten Binnengewässern ergeben sich nachweisbare Korrelationen zwischen Flächengröße und der Anzahl der Wasservögel. Mit 20-30 ha (Rather See ca. 26 ha) ist normalerweise eine Größe erreicht, bei welcher der größte Teil des Artenspektrums mitteleuropäischer Wasservögel zu erwarten ist.

Im Januar werden die höchsten Zählergebnisse am Rather See erzielt. Die Verteilung der Wasservögel auf dem See ist je nach Monat unterschiedlich und wenig zufällig. Im Herbst halten sich die Vögel eher im westlichen Teil auf. Die am See festgestellten, planungsrelevanten Rast- oder Wintervogelarten befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand. Es kommen keine gefährdeten wandernden Vogelarten nach der aktuellen Roten Liste von Nordrhein-Westfalen (2016) vor.

Da sich die Nutzung der Wasserskianlage und des Badebereiches auf die Monate ~~von~~ *vom 1.* April bis *zum 15.* Oktober beschränkt ~~treten~~ *sind* keine *erheblichen* Störungen *der Wasservögel* während der Rast- und Zugzeiten *zu befürchten. Die Angelnutzung wird durch die Sperrung der Uferzonen bis* auf *die Bereiche der Wasserskianlage und des Badestrandes gegenüber dem derzeitigen Zustand stark eingeschränkt. Die Angelnutzung des Sees mit einem Boot ist erlaubt (Nutzung der Stege der Wasserskianlage). Um Störungen der erweiterten Röhrichtzonen zu vermeiden, werden Schwimmbojen in einem Abstand von 50 m um die Schilfflächen im Wasser verankert.*

Beurteilung Zugvögel
Nach den Untersuchungen von Dr. A. Skibbe im Jahr 2016, in Möhler, Januar 2018 wurden am Rather See insgesamt 7 rastende beziehungsweise ziehende Vögel erfasst, die vom LANUV als nicht planungsrelevante Rast- oder Wintervögel eingestuft werden. An zwei verschiedenen Tagen konnten bis zu 300 Stare beobachtet werden. An allen Tagen wurden ein bis zwei Individuen des Mäusebussards und des Turmfalken festgestellt.
Seltene Gäste am Rather See sind Sperber, Habicht, Rotmilan und Rohrweihe. Die beiden letztgenannten Arten sind in der Roten Liste NRW der wandernden Vogelarten aufgelistet. Da keine Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen seltener oder gefährdeter wandernder Vogelarten am Rather See vorliegen *und eine Beschränkung des Saisonbetriebes der Wasserskianlagen und des Strandbades auf die Zeit von Anfang April bis Mitte Oktober erfolgt*, ergeben sich ~~nach fachlicher Einschätzung~~ keine erkennbaren erheblichen Störungen.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit Fledermausarten
~~Im~~ *Das Plangebiet* ~~sind~~ *wird* nach den Erkenntnissen der Untersuchungen im Jahr 2008 ~~sowie der vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP Stufe II, Stand Januar 2018) insgesamt~~ *von mindestens* drei Fledermausarten ~~zu verzeichnen~~ *genutzt*. Die Zwerg- und Wasserfledermaus wurde regelmäßig und häufig im Gebiet angetroffen. Der Große Abendsegler wurde sporadisch außerhalb des Plangebietes festgestellt. Das Artenspektrum ist mit drei angetroffenen Arten relativ gering.

Eine unbeabsichtigte Verletzung oder Tötung von streng und besonders geschützten Fledermausarten in Folge der geplanten Freizeitnutzung wird ausgeschlossen. Der Gehölzbestand weist nachweislich keine Fledermausquartiere auf, so dass eine Betroffenheit von Individuen in ihren Verstrecken durch die geplanten Rodungen ausgeschlossen werden kann. *Weitergehende Wirkungen durch das Vorhaben sind nicht erkennbar.*

Erheblichen Störungen und eine damit verbundene Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Fledermäuse am Rather See werden unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. ~~Da insbesondere Wasserfledermäuse~~ *Eine erhebliche Störung der lichtempfindlichen Wasserfledermaus wird ausgeschlossen.*

Die Fledermausart meidet Bereiche ~~meiden~~, die während ihres nächtlichen Nahrungsfluges beleuchtet ~~sind. sollte~~ *sind. Da* die ~~Wasserskianlage nur~~ *Wassersport- und Schwimmbadanlage nicht* während ~~des Tages~~ *der Nachtzeiten* betrieben ~~werden~~ *wird, ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Jagdflüge durch eine Beleuchtung. Die Seefläche wird grundsätzlich nicht beleuchtet*. Eine Schmälerung der Nahrungsgrundlage *der Fledermausart* ist ~~dadurch~~ nicht zu erwarten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Plangebiet sind aufgrund des geringen Anteils an Versteckmöglichkeiten (z.B. Quartiere in Baumhöhlen) nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Betroffenheit Amphibien und Reptilien
Im Rather See kommen nachweislich keine artenschutzrechtlich relevanten Amphibien- und Reptilienarten vor (Dr. A. Skibbe, 2012). Beeinträchtigungen der national besonders geschützten Arten Erdkröte, Grasfrosch und Zauneidechse in Folge der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 74440/02 'Rather See in Köln-Rath/Heumar' werden ausgeschlossen.

Vermeidungsmaßnahmen
~~Aufgrund des ermittelten artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen als notwendig angesehen:~~
Nach dem allgemeinen Artenschutz ist die Rodung von Bäumen und Sträuchern außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen. In der Zeit vom 1. März bis 30. September sind Rodungen nicht erlaubt. Der Verlust einzelner Niststandorte verbreiteter und regional ungefährdeter Vogelarten, die ihr Nest jährlich neu bauen, ist aus artenschutzrechtlicher Sicht unbedenklich, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gem. § 44 (5) BNatSchG weiterhin erfüllt ist. ~~Dazu wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.~~
~~Die Einrichtung der Wasserskianlagen sollte zur Vermeidung~~
Maßnahmen zum Schutz *von* ~~Beeinträchtigungen~~ *Wasservögeln*
Nach dem Leitfaden zur 'Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen' (MKULNV NRW, 2013) verlassen brütende Wasservögel, wie Haubentaucher, Reiher- und Tafelenten das Nest bei einer Annäherung eines Menschen von der Uferseite oder in einem Boot auf 50 m. Bei häufigen Störungen werden die Bruten meist aufgegeben. Um einen ausreichenden Schutz brütender Wasservögel gegenüber Störungen zu erreichen, ist ein Abstand von 50 m zu den Röhrichtzonen einzuhalten. Der Mindestabstand ist durch am Gewässerboden verankerte Bojenkordeln vor den Röhrichtflächen zu kennzeichnen. Ein Hinweisschild am Ufer gibt darüber Auskunft, dass diese Zone mit Booten (Angler) nicht überfahren bzw. von Schwimmern nicht genutzt werden darf. Das Betreten der ~~Wasservogelpopulationen nur innerhalb der Monate April bis September betrieben werden, damit rastende und überwinternde~~ *nicht durch den Wassersport- und die Strandbadanlage genutzten nördlichen und östlichen Uferbereiche des Sees ist wegen der fehlenden Wege und durch eine Einzäunung unterbunden.*

Durch die Wasserskianlage werden voraussichtlich keine Wellen erzeugt, die den Wellengang des Sees im geschützten Teilbereich merklich verändern und die empfindliche Uferzone beeinträchtigen. Eine Störung der in den Schilfzonen brütenden Vogelarten wird ausgeschlossen. Die Fluchtdistanzen bei rastenden oder durchziehenden Wasservogelarten ~~nicht gestört werden~~ *auf den offenen Wasserflächen sind gegenüber den*

Brutvögeln deutlich höher. Ansammlungen von rastenden Wasservögeln reagieren bereits bei einer Störung in 250-500 m Entfernung. Je größer die Anzahl an Wasservögeln auf einem See ist, desto größer ist auch die Fluchtdistanz. Besonders störanfällige Arten können bereits nach wenigen Störereignissen vom oder am See dauerhaft vertrieben werden.

Zur Vermeidung von Störungen rastender und überwinternder Wasservogelarten darf die Wasserski- und Strandbadanlage nicht in den Herbst- und Winterzeiten betrieben werden. Die ~~Laufzeiten~~ Schwimmbadanlage, die Wasserskianlage und der ~~Bahnen und die Nutzung des Rettungssteges sollten auf den~~ Rettungssteg dürfen nur im Zeitraum vom 1. April bis 15. Oktober ~~begrenzt werden. Eine entsprechende Regelung erfolgt in~~ genutzt werden. Zusätzlich ist das Angeln vom Boot aus vom 15. Oktober bis 1. April auf 1-3 Boote zu beschränken. Gesonderte Angelstege vom Ufer sind nicht zulässig. Die geplante Rodung von Gehölzen am Westufer im Bereich der ~~Baugenehmigung.~~ geplanten Parkplatzanlage und der Gebäude während der Wintermonate wird nach fachlicher Einschätzung von den rastenden oder überwinternden Wasservögeln nicht als Gefahr eingestuft. Eine erhebliche Störung wird nicht abgeleitet.

Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
In dem UNEP / EUROBATS-Leitfaden aus dem Jahr 2018 (Voigt, C.C et al.) werden die aktuell wissenschaftlichen Erkenntnisse zu den Wirkungen des künstlichen Lichts auf Fledermausarten zusammengetragen und ausgewertet. Zahlreiche Studien zeigen, dass die meisten Fledermäuse beleuchtete Bereiche meiden und im Schutz der Dunkelheit fliegen. Um die Störung der lokalen Population der lichtempfindlichen Wasserfledermäuse zu vermeiden, ist der Betrieb der ~~Wasserskianlagen~~ Wassersport- und Schwimmbadanlage nach Sonnenuntergang nicht zulässig. Eine ~~entsprechende Regelung erfolgt in der Baugenehmigung. Zur Vermeidung einer Störung der rastenden und überwinternden Wasservögel~~ Beleuchtung ist ~~das Angeln in den Monaten~~ nur im Bereich der Wege zum Restaurant und auf dem Parkplatz zulässig. Bei der Beleuchtung der Parkplatzanlage und der Wege dürfen ausschließlich insektenfreundliche LED-Leuchten (Leuchtfarbe: warm-weiß ohne kurzwelligen Blauanteil) verwendet werden. Die Lampen dürfen nur nach unten abstrahlen (Streulicht-Anteil < 3 %). Die Beleuchtung ist spätestens ab 22 Uhr abzuschalten.

Ausgleichs- und vorgezogene Maßnahmen
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen / Continous Ecological Functionality-measures) sind unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen für die im Gebiet festgestellten Vogel- und Fledermausarten nicht erforderlich.

Zur Stärkung des bisher wenig entwickelten Wasservogel-Brutbestandes ist vorgesehen, ~~sind~~ im nördlichen sowie östlichen Uferbereich ungestörte und unzugängliche Uferabschnitte mit schilfartiger Vegetation zu schaffen. Ziel ist es, einen zusammenhängender Schilfstreifen zu entwickeln, der geeignete Lebensräume für Teichrohrsänger, Wasserrallen, Haubentaucher, Stockenten u.a. Arten bietet. ~~Die vorhandenen Lücken in dem übrigen vorhandenen Schilf und in der Ufervegetation sind vor der Umsetzung des Planzieles zu schließen.~~ ~~Die Maßnahme ist im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung zur Herstellung des Badestrandes gesichert.~~ Zusätzlich werden im Abstand von 50 m zu den Schilfbeständen Bojenkordeln im Wasser verankert, um Störungen der Brutvögel zu minimieren.

Hierbei handelt es sich nicht um gemäß §§ 44, 45 BNatSchG erforderliche CEF Maßnahmen, da es aufgrund der Realisierung des geplanten Vorhabens nicht zu einer Zerstörung oder Beschädigung der Lebensstätten von Wasservögeln kommen wird.

Ökologische Baubegleitung

Die ordnungsgemäße Umsetzung der oben genannten Maßnahmen ist durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die genehmigungskonforme Umsetzung der Baumaßnahme in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen. Sie muss zudem Sorge dafür tragen, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden. Eine Beweissicherung und Dokumentation ist durchzuführen und den zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu melden. *Die ökologische Baubegleitung sorgt dafür, dass Schäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes vermieden oder bei unvorhergesehenem Eintreten minimiert werden.*

Unter vollständiger Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist keine Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Bewertung
Für das Bauleitplanverfahren wurde eine Artenschutzprüfung (ASP, Stufe II) nach den Vorgaben der VV-Artenschutz (VV-Artenschutz – Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2016) durchgeführt. Im Ergebnis der ASP wurden artenschutzrechtliche Konflikte erkannt, welche mit der Durchführung der Planung verbunden sind.

Durch artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann jedoch die Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden. Da aber dennoch Lebensräume der Fauna in Anspruch genommen werden, ist die Betroffenheit des Umweltbelangs Tiere als erheblich zu bewerten.

2.2.9 Eingriff und Ausgleich

Ziele des Umweltschutzes: BNatSchG, LNatSchG NRW, § 1a BauGB

Die Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (ISR, 2019) erfolgt unter Anwendung des Bewertungsverfahrens nach Ludwig/Sporbeck, auf der Grundlage des KölnCodes.
Grundlage für die Darstellung der Eingriffsbereiche sowie der Bewertung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind nach planungsrechtlichen Vorgaben ("Bewertungsebenen"), welche sich aus den bestehenden Rechtsverbindlichkeiten ergeben:

- wasserrechtliche Plangenehmigungen von 1987, 1994, 2009 und 2012 sowie deren zwischenzeitlichen Änderungsbescheide für die ehemaligen Abgrabungs- und Auskiesungsflächen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beziehungsweise Landeswassergesetz (LWG)
- § 30 BauGB > rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 75449/02 sowie dessen Teilaufhebung vom 22.06.2005
- § 30 BauGB > rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 74439/03
- § 35 BauGB > Die Ermittlung und Bewertung der tatsächlichen Biotoptypen im Bereich der Teilaufhebung des rechtskräftige Bebauungsplans Nr. 75449/02

Die räumliche Abgrenzung der eingriffsrelevanten Plangebietsflächen und der ermittelten Biotoptypen erfolgte im digitalen Abgriff, mit einer Differenzierung zwischen dem Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) und den Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP).

Systematik der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung
Für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, welcher die nachfolgenden Prüf- und Arbeitsschritte zugrunde liegen:

- Ermittlung des Bestandswertes (ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich)
  - Erfasst werden hierbei die Bereiche, in denen die Planung eine ökologische Abwertung im Vergleich zum tatsächlichen Bestand darstellt.
  - Prüfung, ob Eingriffe im Plangebiet noch nicht erfolgt sind, die planungsrechtlich jedoch bereits zulässig sind (z.B. rechtskräftige Bebauungspläne gem. § 30 BauGB). Für diese Eingriffe besteht nach § 1a Abs. 3 Satz 6 keine Ausgleichspflicht, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
  - Ermitteln von Bereichen, in denen Eingriffe ggf. bereits unzulässiger Weise erfolgt sind.
  - Darstellung des so ermittelten ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches
- Ermittlung des Planwertes (ausgleichspflichtiger Eingriffsbereich)
  - Ermittlung der Flächen, auf denen im Planzustand im Vergleich zum Ist-Zustand eine ökologische Abwertung stattfindet.

Gegenüberstellung (Differenz) von Bestandswert und Planwert im ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches; diese Differenz stellt den Eingriff dar.

Anpassung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach der öffentlichen Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB - Beteiligung der Öffentlichkeit)
Nach der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB („Offenlage") erfolgte im November 2018 eine Überarbeitung der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag.

Im Detail wurden die Abgrenzung der ausgleißungspflichtigen Eingriffsbereiche nochmals unter planungsrechtlichen Aspekten überprüft und angepasst, indem Flächen aus der Bilanzierung genommen wurden, in denen nach § 1a Abs. 3 Satz 6 keine Ausgleichspflicht besteht, da die Eingriffe in diesen Flächen bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind bzw. zulässig waren oder durch das geplante Vorhaben keine Eingriffe zu erwarten sind. Hier sind z.B. die im Bestand vorhandene, befestigte Zufahrt zum Rather See (ehem. Zufahrt zur Kiesgrube) oder begrünte Böschungsflächen zu nennen, auf denen vorhabenbedingt keine Eingriffe erfolgen.

Die nachfolgende Flächenauflistung zeigt in der Gesamtübersicht die Veränderung der ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen gegenüber dem Stand aus der öffentlichen Auslegung:

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Stand: öffentliche Auslegung - August 2018)
- *Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 74440/02: 428.020 m²*
- *Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP): 368.580 m²*
- *davon eingriffsrelevante Flächen: 225.745 m²*
- *Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes: 59.360 m²*
- *davon eingriffsrelevante Flächen: 985 m²*

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Stand: November 2018)
(fett gedruckt = Änderungen gegenüber dem Stand: öffentliche Auslegung - August 2018)

- *Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP) Nr. 74440/02: 428.020 m²*
- *Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP): 368.580 m²*
- ***davon eingriffsrelevante Flächen: 219.230 m²***
  (- 6.515 m²)
- ***Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes: 59.440 m²***
  (+ 80 m²)
- ***davon eingriffsrelevante Flächen: 515 m²***
  (- 470 m²)

Eingriffs- Ausgleichbilanzierung (Stand Mai 2019)
Die untenstehende Bilanzierung des ökologischen Bestandes und der Planung erfolgt nach Änderungen der Pflanzflächen im Bereich des Freizeitbades durch Anpassungen für die Kompensation der Waldeingriffe.

Ökologischer Bestandswert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches
Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) wurde im Ist-Zustand (Bestand) eine ökologische Wertigkeit von **+ 4.**~~495.920~~*426.610* **Punkten** ermittelt.

Flächen Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)										
Code (NR3)	Biotoptyp	Fläche m²	N	W	G	M	SAV	H	Biotopwert	ökol. Wert
Einstufung der Biotoptypen auf Basis der wasserrechtlichen Genehmigungen von 1987, 1994, 2009 und 2012 sowie deren Änderungsbescheide										
Abbauflächen										
GR1211	Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, offen gelassen, frühes Sukzessionsstadium (Gehölzanteil < 50%)	2.945	3	3	3	3	4	3	19	55.955
GR1211	Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, offen gelassen, frühes Sukzessionsstadium (Gehölzanteil < 50%), (Sandfläche Südostufer, LPF zur wasserrechtlichen Genehmigung von 2012)	5.600	3	3	3	3	3	3	18	100.800
GR1211	Sand- und Kiesgruben, Rückbau ehem. Betriebsweg, stillgelegt, nicht verfüllt, offen gelassen, frühes Sukzessionsstadium (Gehölzanteil < 50%), jüngster Rekultivierungsabschnitt	1.435	3	3	3	3	4	3	19	27.265
GR1212	Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, mit fortgeschrittener Sukzession (Gehölzanteil > 50%)	15.745	3	3	3	3	4	3	19	299.155
GR1221	Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, teilverfüllt, offen gelassen (Sandflächen Südufer)	17.770	3	3	4	3	3	3	19	337.630
GR1221	Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, teilverfüllt, offen gelassen (Sandfläche Südostufer, LPF zur wasserrechtlichen Genehmigung von 2012)	7.695	3	3	3	3	3	3	18	138.510
Gewässer										
GW 3422111 + GW 3422112	Abgrabungsgewässer, stillgelegt, Sukzession, oligothroph, bis bzw. über 3 m Wassertiefe (zusammengefasst)	159.245	3	4	4	3	3	4	21	3.344.145
Verkehrsflächen										
VF212	Fahr- und Feldweg (Betriebsweg zum See) unversiegelt	1.250	1	0	0	0	1	1	3	3.750
Planungsrechtliche Beurteilung nach § 30 BauGB (Bebauungsplan Nr. 75449 02 (ehem. BP Nr. 7444 Sb/02) bzw. BP Nr. 74439.03										
Abbauflächen										
GR1212	Sand- und Kiesgruben, stillgelegt, nicht verfüllt, mit fortgeschrittener Sukzession (Gehölzanteil > 50%), gem. rechtskräftigen BP	5.640	3	3	3	3	4	3	19	107.160
Gehölzflächen										
GH723	6 Straßenbäume mit starken Baumholz, entlang der Nord- und Südseite der Rösrather Straße (L284) im Bereich der Zufahrt Hauptparktplatz gemäß rechtskräftigen Bebauungsplan, pro Baum 15 m² Pflanzfläche (1*)	90	1	4	4	3	2	1	15	1.350
Siedlungsbereich										
Planungsrechtliche Beurteilung nach § 35 BauGB (Bereich Teilaufhebung Bebauungsplan, 2005)										
Landwirtschaftliche Flächen										
LW1	Intensivacker, jedes Jahr eingesäht oder bepflanzt, abgeerntet und umgepflügt	1.815	1	1	1	1	1	1	6	10.890
Gehölzflächen										
Fläche innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:		**219.230**								
ökologischer Wert der Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes										**4.426.610**

Tabelle 7 Biotoptypenbewertung Bestand (Flächen innerhalb des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (vgl. LPF, ISR, 2019)

Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP), außerhalb der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) wurde ein ökologischer Bestandswert von **+~~8.480~~10.325 Punkten** ermittelt.

Bebauungsplanflächen außerhalb Vorhaben- und Erschließungsplan										
Code (NR3)	**Biotoptyp**	**Fläche m²**	**N**	**W**	**G**	**M**	**SAV**	**H**	**Biotopwert**	**ökol. Wert**
Planungsrechtliche Beurteilung nach § 35 BauGB (Bereich Teilaufhebung Bebauungsplan, 2005)										
BR13121	Vegetation an Straßenrändern, gehölzreich, mittlerer Gehölzbestand, standortgerecht	50	2	3	2	3	1	2	13	650
GH723	1 Straßenbäume mit starken Baumholz, auf der Nordseite der Rösrather Straße (L284) im Bereich der Zufahrt Ausweichparkplatz, pro Baum 15 m² Pflanzfläche (1*)	15	1	4	4	3	2	1	15	225
Planungsrechtliche Beurteilung nach § 35 BauGB										
Gewässer										
GW 3422111 + GW 3422112	Abgrabungsgewässer, stillgelegt, Sukzession, oligothroph, bis bzw. über 3 m Wassertiefe (zusammengefasst)	450	3	4	4	3	3	4	21	9.450
Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungplans:		**515**								
ökologischer Wert der verbleibenden Flächen im VBP, außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes										**10.325**

Tabelle 8 Biotoptypenbewertung Bestand (Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans) (vgl. LPF, ISR, 2019)

Ökologischer Planwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs (BP Nr. 74440/02)

Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) wurde ein ökologischer Planwert von **+ 3.**~~270.285~~*227.280* **Punkten** ermittelt.

Code (NR3)	Biotoptyp	Fläche m²	N	W	G	M	SAV	H	Biotopwert	ökol. Wert
Flächen Vorhaben- und Erschließungsplan										
Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Badestrand und Liegewiese (Ordnungsnummer 6.1)										
PA311	Freizeitbad (Badesee) mit Sandstrand, großen Scherrrasenflächen und Wegeverbindungen.	27.200	1	1	1	1	1	1	6	163.200
SB212	Versiegelte Fläche Gebäude (Imbiss und Sanitäreinrichtungen gem. Baufenster)	560	0	0	0	0	0	0	0	0
GH4431	Baumhecken und Waldmäntel an Waldrändern mit geringes Baumholz einheimisch, standortgerecht (2*)	4.620	3	2	2	3	1	2	13	60.060
GH741	Festsetzung zur Anpflanzung von 15 Laubbäumen, pro Baum 15 m² Kronentraufbereich, junges Baumholz, standortgerecht	225	2	2	2	3	2	1	12	2.700
Private Grünfläche mit Zweckbestimmung Wassersport (Ordnungsnummer 6.2)										
PA112	Bestehender Uferbereich mit etablierten Gehölzstrukturen und Röhrichtbeständen sowie Wegeverbindungen, parkanlagenartig (3*)	2.850	2	1	1	1	3	1	9	25.650
GH4421	Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Angrenzend zum Weg befindlicher Waldrand, mittleres Baumholz, standorttypisch (4*)	1.310	3	3	3	3	2	2	16	20.960
SB212	Versiegelte Fläche Nebengebäude (Imbiss, Sanitäranlagen, Chill-Out-Bar gem. Baufenster)	560	0	0	0	0	0	0	0	0
Private Grünfläche (Ordnungsnummer 6.3)										
VF211	Private Verkehrsfläche, befestigte Rampenanlage mit max. 500 m² versiegelter Wegfläche.	500	0	0	0	0	0	0	0	0
GH4421	Flächen mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Angrenzend zur Rampe befindlicher Waldrand, mittleres Baumholz, standorttypisch (4*)	2.395	3	3	3	3	2	2	16	38.320
Gewässer										
GW3422111 + GW 3422112	Wasserfläche ehem. Abgrabungsgewässer, stillgelegt, mit Tief- und Flachwasserbereichen, Freizeitnutzung, oligothroph (5*)	159.245	2	4	4	2	2	4	18	2.866.410
Sondergebietsfläche Wassersport und Strandbadanlagen										
SB212	SO (GRZ 0,8) versiegelte Fläche mit Gebäude (Hauptgebäude u. Lagerhalle gem. Baufenster) sowie Wegeverbindungen und etabliertem Pionierbewuchs in den Randlagen	3.510	0	0	0	0	1	0	1	3.510
Verkehrsflächen										
VF211	Private Verkehrsfläche, versiegelt Zufahrt zum Parkplatz bzw. See	675	0	0	0	0	0	0	0	0
VF2231	Hauptparkplatz, teilversiegelt, Schotterfläche mit Baumbestand	8.730	1	0	0	0	1	1	3	26.190
VF2231	Ausweichparkplatz, teilversiegelt, Schotterrasenfläche mit Baumbestand	6.760	1	0	0	0	1	1	3	20.280
VF211	Öffentliche Verkehrsfläche Rösrather Straße L284, versiegelt, (zuvor Bereich ehem. 6 Straßenbäume im Bereich Zufahrt Hauptparkplatz)	90	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fläche in m²	**219.230**	**ökol. Wert Vorhaben- und Erschließungsplan**							**3.227.280**

Hinweis (2*) Abwertung um 2 Punkte (N) + (SAV) 15 > 13 Punkte wegen Beeinträchtigungen durch Frequentierung und Rückschnitt
Hinweis (3*) Aufwertung um 2 Punkte (N) + (SAV) 7 > 9 Punkte wegen vorhandener Gehölze und Röhrichtbestände
Hinweis (4*) Abwertung um 2 Punkte (N) + (SAV) 18 > 16 Punkte wegen Beeinträchtigungen durch Frequentierung und Rückschnitt
Hinweis (5*) Abwertung um 3 Punkte (N) + (M) + (SAV) 21 > 18 Punkte wegen Beeinträchtgungen durch Frequentierung

Tabelle 9 Biotoptypenbewertung Planung (Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans)

Für den ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP), außerhalb der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) wurde ein ökologischer Planwert von +~~11.795~~ 8.100 Punkten ermittelt.

Bebauungsplanflächen außerhalb Vorhaben- und Erschließungsplan										
Code	Biotoptyp	Fläche m²	N	W	G	M	SAV	H	Biotopwert	ökol. Wert
Verkehrsflächen										
VF211	Private Verkehrsfläche, versiegelt Zufahrt zum Ausweichparkplatz	50	0	0	0	0	0	0	0	0
VF211	Öffentliche Verkehrsfläche Rösrather Straße L284, versiegelt, (zuvor Bereich ehem. 1 Straßenbäume im Bereich Zufahrt Ausweichparkplatz)	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Gewässer										
GW 3422111 + GW 3422112	Abgrabungsgewässer, stillgelegt, Sukzession, oligothroph, bis bzw. über 3 m Wassertiefe (zusammengefasst)	450	2	4	4	2	2	4	18	8.100
	Flächen gesamt:	**515**								
ökologischer Wert der verbleibenden Flächen im VBP, außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans										**8.100**

Tabelle 10 Biotoptypenbewertung Planung (Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans)

Gegenüberstellung von Bestand und Planung in der Gesamtbilanzierung

Bilanzierung von Bestand und Planung in der Gesamtbilanzierung

Für die Beurteilung der Gesamtbilanz im Plangebiet wird die Gegenüberstellung von Bestand und Planung durchgeführt. Im Folgenden sind die Bilanzen aufgeführt.

C) Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Vorhaben- und Erschließungsplan	ökol. Wert
Ökologische Wertigkeit - Bestand:	4.426.610
Ökologische Wertigkeit - Planung:	3.227.280
Bilanzergebnis:	**-1.199.330**
Kompensationswert:	72,9%

D) Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für VBP, ohne Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplans	ökol. Wert
Ökologische Wertigkeit - Bestand:	10.325
Ökologische Wertigkeit - Planung:	8.100
Bilanzergebnis:	**-2.225**
Kompensationswert:	78,5%

Tabelle 11 Bilanzierung der Biotoptypenbewertung Bestand und Planung

Bilanzierung der Eingriffe in die Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP)

Der ökologische Bestandswert der ausgleichspflichtigen Eingriffsflächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes kann mit 4.426.610 Punkten bewertet werden. Demgegenüber steht bei Umsetzung der Planung eine ökologische Wertigkeit von 3.227.280 Punkten.

Aus der Bilanzierung zwischen dem Bestands- und dem Planungswert (3.227.280 – 4.426.610) verbleibt ein Defizit und somit ein Eingriff von –1.199.330 Punkten.

Plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen

Durch eine plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahme (grünordnerische Maßnahme - Pflanzgebot P1) kann eine Eingriffskompensation erreicht werden. Hierzu ist in der im Plan mit P1 markierten 2.035 m² großen Fläche ein Feldgehölz mit geringem Baumholz aus heimischen, standortgerechten Gehölzen und Sträuchern herzustellen und dauerhaft zu erhalten.

E) Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahmen (VEP)										ökol. Wert
Pflanzgebot - P1		Fläche m²	N	W	G	M	SAV	H	Biotopwert	
LW1	Ausgangsbiotop: Intensivacker	2.035	1	1	1	1	1	1	6	12.210
GH4431	Zielbiotop: Baumhecke mit geringem Baumholz mit überwiegend standorttypischen Gehölzen	2.035	4	2	2	3	2	2	15	30.525
			ökologische Aufwertung							18.315

Tabelle 12 Ermittlung der ökologischen Aufwertung

Der Teil der Anlage von P2 außerhalb des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereiches führt nicht zu einer nennenswerten Aufwertung und bleibt daher in der Bilanzierung unberücksichtigt.

Durch die Ausgleichsmaßnahme kann auf der entsprechenden Fläche eine ökologische Aufwertung erreicht werden, wodurch der zuvor ermittelte Eingriff von –1.199.330 Punkten um 18.315 Punkte gemindert wird.

F) Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung - verbleibender Eingriff (VEP)	ökol. Wert
Bilanzergebnis C:	-1.199.330
Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahmen	18.315
verbleibender Eingriff (VEP)	**-1.181.015**
Kompensationswert:	73,3%

Tabelle 13 Ermittlung des verbleibenden Eingriffs innerhalb des VEP

Insgesamt können 73,3 % der Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches des VEP kompensiert werden, sodass für den Ausgleich des verbliebenen Defizits von -1.181.015 Punkten zusätzlich eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich wird.

Bilanzierung der Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) außerhalb der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP)

Der ökologische Bestandswert dieser Flächen kann mit 10.325 Punkten bewertet werden. Demgegenüber steht bei Umsetzung der Planung eine ökologische Wertigkeit von 8.100 Punkten.

Aus der Bilanzierung zwischen dem ökologischen Bestands- und Planungswert ergibt sich somit eine Differenz von (10.325 – 8.100 =) - 2.225 Punkten.
Auf Grund fehlender Flächenverfügbarkeiten innerhalb des Plangebietes ist für die Kompensation des ermittelten Defizites von - 2.225 Punkten eine externe Ausgleichsmaßnahme erforderlich.

Gesamtbilanzierung der Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP) Nr. 74440/02 "Rather See in Köln-Rath / Heumar"

Aus der Addition des verbleibenden Bilanzdefizits von -1.181.015 Punkten für die Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des VEP und des verbleibenden Bilanzdefizits von -2.225 Punkten für die Eingriffe in die ausgleichspflichtigen Flächen in den verbleibenden Flächen im Geltungsbereiches des VBP, außerhalb des Geltungsbereiches des VEP, ergibt sich ein **Gesamtbilanzdefizit von -1.183.240 Punkten**, welches durch eine externe Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden muss. Dieses entspricht einen durchschnittlichen plangebietsinternen Kompensationswert von 75,7 % (innerhalb VEP: 72,9 %, Flächen im Geltungsbereich VBP außerhalb des VEP: 78,5 %).

Fazit

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht vollständig ausgeglichen werden

kann. Durch interne grünordnerische Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.10) erreicht der Bebauungsplan eine plangebietsinterne Kompensation des Bestandswertes von 75,7 %. Zur Erzielung einer rechnerischen Vollkompensation wäre eine externe Kompensationsmaßnahme z. B. die Entwicklung einer Glatthaferwiese (Biotoptyp EA1/LW41111) erforderlich. Hierzu müssten in Bezug auf das ermittelte Bilanzdefizit von -1.183.240 Punkten, bei einem angenommenen ökologischen Aufwertungspotenzial von 9 Punkten pro Quadratmeter, rund 13,1 ha Ackerflächen in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden.

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach Eingriffsbereichen
Hierbei erfolgte eine Bilanzierung entsprechend von definierten Eingriffsbereichen. Hierdurch wird verdeutlicht, welche Eingriffsintensitäten mit der Realisierung der geplanten Nutzungsstrukturen verbunden sind.

Die folgenden Eingriffsbereiche wurden im landschaftspflegerischen Fachbeitrag definiert:

- Eingriffe durch die Festsetzung von Verkehrsflächen
- Eingriffe durch Sport- und Freizeitnutzungen auf dem Rather See
- Eingriffe durch die Festsetzung geringwertigerer Grünflächen
- Eingriffe durch die Festsetzung "Wassersport- und Strandbadanlagen"
- Eingriffe durch die Festsetzung einer Fläche für Ver- und Entsorgung

Zusammenfassung der Eingriffsbereiche			

Zusammenfassung: Eingriff Verkehrsflächen			
Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP):		**Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:**	
gesamte Flächengröße in m²:	16.255	gesamte Flächengröße in m²:	65
gesamter Biotopwert des Bestandes:	274.910	gesamter Biotopwert des Bestandes:	875
gesamter Biotopwert der Planung:	46.470	gesamter Biotopwert der Planung:	0
gesamter Biotopwert der Bilanz:	-216.510	gesamter Biotopwert der Bilanz:	-650

Zusammenfassung: Eingriff Wasserfläche Rather See			
Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP):		**Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:**	
gesamte Flächengröße in m²:	159.245	gesamte Flächengröße in m²:	450
gesamter Biotopwert des Bestandes:	3.344.145	gesamter Biotopwert des Bestandes:	9.450
gesamter Biotopwert der Planung:	2.866.410	gesamter Biotopwert der Planung:	8.100
gesamter Biotopwert der Bilanz:	-477.735	gesamter Biotopwert der Bilanz:	-1.350

Zusammenfassung: Eingriffe Grünflächen			
Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP):		**Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:**	
gesamte Flächengröße in m²:	41.530	gesamte Flächengröße in m²:	
gesamter Biotopwert des Bestandes:	740.735	gesamter Biotopwert des Bestandes:	
gesamter Biotopwert der Planung:	310.890	gesamter Biotopwert der Planung:	
gesamter Biotopwert der Bilanz:	-429.845	gesamter Biotopwert der Bilanz:	

Zusammenfassung: Eingriffe Sondergebiet			
Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP):		**Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:**	
gesamte Flächengröße in m²:	3.510	gesamte Flächengröße in m²:	
gesamter Biotopwert des Bestandes:	66.820	gesamter Biotopwert des Bestandes:	
gesamter Biotopwert der Planung:	3.510	gesamter Biotopwert der Planung:	
gesamter Biotopwert der Bilanz:	-63.310	gesamter Biotopwert der Bilanz:	

Gesamtbilanzierung			
Flächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP):		**Flächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans:**	
Gesamtflächengröße:	220.540	Gesamtflächengröße:	515
Gesamtbiotopwert Bestand:	4.426.610	Gesamtbiotopwert Bestand:	10.325
Gesamtbiotopwert Planung:	3.227.280	Gesamtbiotopwert Planung:	8.100
Plangebietsinterne Aufwertungsmaßnahme:	18.315		
Gesamtbilanz:	-1.181.015	Gesamtbilanz:	-2.225
Interner Kompensationsfaktor:	73,32%	Interner Kompensationsfaktor:	78,45%

Tabelle 14 Biotoptypenbewertung nach Eingriffsbereichen unterteilt (Die Gesamtbilanz von 1.~~225.635~~181.365 ist der Eingriff)

~~**Bilanzierung Eingriffe** von 2.225 in **die** den Flächen **des Vorhaben- und Erschließungsplans (VEP)**~~

~~Der ökologische Bestandswert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kann mit 4.495.920 Punkten bewertet werden. Demgegenüber steht bei Umsetzung der Planung ein ökologischer Planwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs von 3.270.285 Punkten.~~

~~Aus der Bilanzierung zwischen dem Bestands- und dem Planwert des ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs ergibt sich somit eine Differenz von (3.270.285 – 4.495.920 =) – 1.225.635 Punkten. Diese stellt den Eingriff dar.~~

~~Tabelle 12 Ergebnis der Eingriffsbilanzierung~~

~~Durch interne grünordnerische Minderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.10) erreicht der Bebauungsplan eine plangebietsinterne Kompensation des Bestandswertes von 72,7 %.Hierzu müssten in Bezug auf das ermittelte Bilanzdefizit von -1.226.285 Punkten, bei einem angenommenen ökologischen Aufwertungspotenzial von 9 Punkten pro Quadratmeter, rund 13,6 ha Ackerflächen in eine Glatthaferwiese umgewandelt werden.~~

~~Bilanzierung der Eingriffe in die Flächen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VBP)~~ *außerhalb* ***~~der Flächen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (~~****des VEP)*

~~Der Bestandswert diesen ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich kann mit 8.480 Punkten bewertet werden. Demgegenüber steht bei Umsetzung der Planung ein ökologischer Planwert dieses ausgleichspflichtigen Eingriffsbereichs von 11.795 Punkten.~~

~~Aus der Bilanzierung zwischen dem Bestands- und dem Planwert ergibt sich somit ein Überschuss von (11.795 – 8.480) = + 3.315 Punkten.~~

~~Tabelle 13 Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ((Flächen außerhalb des VEP)~~

~~Hervorgerufen durch die Planung (grünordnerische Maßnahmen), ergibt die Bilanzierung einen rechnerischen Überschuss.~~

3 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Bestand

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen bestehen zwischen:

- der vorhandenen Vegetation und der Qualität des Lebensraumes für Tierarten,
- den vorhandenen Bodenverhältnissen als potenzieller Standort für Pflanzen,
- den vorhandenen Bodenverhältnissen und der Grundwasserneubildung,
- der vorhandenen Landnutzung und der Luftqualität sowie der kleinklimatischen Situation,
- der Lärm- und Luftschadstoffimmissionen und der Gesundheit der Bevölkerung.

Prognose (Plan/Nullvariante)

Im Fall der Nullvariante kommt es zu keinen Auswirkungen auf die Wechselwirkungen. Diese sind natürlichen beziehungsweise nur indirekt durch den Menschen beeinflussten Veränderungen unterworfen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu Veränderungen (z. B. Abschwächung) aller vorgenannten Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen sind bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet.

Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Die zu den jeweiligen Umweltbelangen beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken auch den Veränderungen des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen entgegen.

Bewertung:
Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Durch die Ortsbindung des Vorhabens sind keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten bekannt.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Zusätzlich zu den bei der Stadt Köln vorliegenden Umweltinformationen wurden die nachfolgenden Untersuchungen berücksichtigt:

- Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar (Peutz Consult, Druckdatum: 06.10.2017)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Änderung der wasserrechtlichen Plangenehmigung vom 12.04.2011, in der Folge zum Änderungsbescheid vom 31.07.2012 (Az. 572/66-220-8.04-A) "Rather See" in Köln-Rath/Heumar (ISR Stadt + Raum, Haan, Dezember 2013)
- Phytoplankton- und Zooplanktonuntersuchungen des Rather Sees im Jahr 2014 mit Trophieklassifikation (Limnologie-Büro Hoehn, Freiburg, 2014)
- Darstellung der zu erwartenden Güteentwicklung des Rather Sees mit Nährstoffen und Prognose zur Trophieentwicklung (AGLHH, Frankfurt am Main, Januar 2015)
- Bewertung des tropischen Istzustands und wasserchemische Untersuchungen des Rather See (AGLHH, Frankfurt am Main, Dezember 2014)
- Bericht zu Gewässerschutz- und Vermeidungsmaßnahmen gegen Beeinträchtigung der Gewässergüte für das ehem. Auskiesungsgewässer "Rather See" (Althoff & Lang, Köln, Februar 2015)
- ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 74440/02 "Rather See" (ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH, Haan, ~~06.04.2018~~19.08.2019
- Artenschutzprüfung "Folgenutzung Rather See" (Dr. Andreas Skibbe, Köln, Februar 2012
- Vertiefende Artenschutzprüfung (ASP Stufe II) (Dipl.-Biologe Stefan Möhler, RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten, Bonn, ~~Januar~~Dezember 2018)
- Verkehrliche Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Rather See" in Köln-Rath/Heumar (IGS Ingenieurgesellschaft Stolz GbR, Neuss, 17.02.2017)

5.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Artenschutz
Im Ergebnis der Artenschutzprüfung wird festgehalten, dass die ordnungsgemäße Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen durch eine fachlich geschulte Person zu überwachen ist. Die Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist die

genehmigungskonforme Umsetzung der Baumaßnahme in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben und Bestimmungen. Sie muss zudem Sorge dafür tragen, dass alle aus den Planunterlagen resultierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in die entsprechenden Leistungsverzeichnisse der unterschiedlichen Gewerke fachlich und zeitlich richtig eingeordnet werden. Eine Beweissicherung und Dokumentation ist durchzuführen und den zuständigen Umweltbehörden regelmäßig zu melden. Die ökologische Baubegleitung sorgt dafür, dass Schäden im Sinne des Umweltschadensgesetzes vermieden oder bei unvorhergesehenem Eintreten minimiert werden.

6 Zusammenfassung

6.1 Nicht durch die Planung betroffen sind die Umweltbelange

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete:

  Das nächstgelegene FFH-Gebiet, der Königsforst (DE-5008-302), liegt circa 1,4 km östlich des Plangebietes;

- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Abfall- und Immissionsschutzrechts: solche Pläne liegen hier nicht vor.

- Kultur- und sonstige Sachgüter:

  nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Untersuchungsraum. Eine Bedeutung des Bodens als Kulturarchiv ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz:

  Die Energie-/Wärmebereitstellung in den geplanten Gebäuden sowie den Bade- und Wassersportanlagen erfolgt aller Voraussicht nach über konventionelle leitungsgebundene Einzelsysteme. Die Nutzung von Solar- beziehungsweise Photovoltaikanlagen wird weder im Bebauungsplan festgesetzt noch im Durchführungsvertrag vereinbart. Ein Ausschluss für die Nutzung erneuerbarer Energien erfolgt ebenfalls nicht.

- Gefahrenschutz – Hochwasser:

  In Bezug auf den Hochwasserschutz werden in der entsprechenden Gefährdungskarte der Bezirksregierung Köln potenzielle Gefahrenbereiche am Rather See dargestellt. Unter der Prämisse, dass Extremhochwasser durchschnittlich seltener als alle 100 Jahre auftreten, sind die Auswirkungen auf das Plangebiet als nicht betroffen zu bewerten.

6.2 Durch die Planung betroffen sind die Umweltbelange

Landschaft/Ortsbild
Durch die Senklage des Sees und durch den Erhalt landschafts-ästhetisch hochwertiger Grünstrukturen kommt es in Summe nur zu geringen planungsbedingten Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes. Durch den Erhalt der umlaufenden kompakten Grünstrukturen bestehen während der Vegetationsperiode keine unmittelbaren Sichtbeziehungen zum tiefer gelegenen See. Da im Zuge der Planung Großteile der lokalen Grünkulisse erhalten bleiben, sind aus diesem Blickwinkel keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es werden keine das Orts-/Landschaftsbild maßgeblich prägenden Sichtbeziehungen beziehungsweise Blickachsen aufgelöst oder versperrt.

Das eingezäunte Seegelände befindet sich in Privateigentum und ist auch nach Beendigung des Sand- und Kiesabbaus bislang nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Eine landschaftsästhetische Erlebbarkeit des Sees bestand beziehungsweise besteht daher für die Öffentlichkeit bislang nicht. Mit der Realisierung des Vorhabens ist eine öffentliche Wegeverbindung am Südufer geplant. Über den reglementierten Zugang der geplanten Bade- und Wassersporteinrichtungen werden weite Teile der Uferzonen sowie des Sees hinsichtlich des Landschaftsbildes erlebbar gemacht. Durch die geplante Errichtung von zwei Wasserskibahnen sowie eines Strandbades verringert sich stellenweise das naturnahe Erscheinungsbild des Sees. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in das Landschaftsbild sind im Rahmen der Eingriffsregelung, in den entsprechend beeinträchtigten Biotoptypen (hier u.a. Abwertung bei dem Teilbewertungspunkt [N] Natürlichkeit), berücksichtigt worden.

Klima, Kaltluft/Ventilation
Die Umsetzung der Planung führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der maßgebenden Klimafaktoren im Plangebiet.

Die durch das Vorhaben ausgelösten klimarelevanten Eingriffe beziehen sich vorwiegend auf das Südufer sowie die dortigen Übergangsbereiche in Richtung Rösrather Straße/Neubrücker Ring.
Die Planung führt im Vergleich zur Gesamtgröße des Plangebietes zu einer geringen Neuversiegelung. Hierdurch werden Wärmeinseln geschaffen, die jedoch im Vergleich zu den verbleibenden bioklimatischen Ausgleichsräumen nicht als erheblich einzustufen sind.

Luftschadstoffe/Gerüche
Die Planung selbst wird zu keiner signifikanten Verschlechterung der Luftqualität oder der Belüftungsfunktion führen.

Durch den Anstieg des Verkehrsaufkommens ist eine Zunahme von verkehrsbedingten Luftschadstoffen wahrscheinlich. Durch die starken zeitlichen Verteilungen der An- und Abfahrten sind keine konzentrierten verkehrsgebundenen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Erhebliche Geruchsbeeinträchtigungen durch Gastronomie und Grillplätze sind bedingt durch die Öffnungszeiten und der saisonalen- und witterungsabhängigen Frequentierung des Geländes nicht zu erwarten.

Wasser
Niederschlagswasser/Grundwasser
Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer geringen Zunahme der Versiegelungsrate im Plangebiet.
Bei den neuen vollversiegelten Flächen handelt es sich um die geplanten Gebäudestrukturen oder in versiegelter Bauweise hergestellte Wegebereiche, welche jedoch vor Ort über die anstehenden Sand- und Kieshorizonte versickern.

Die geplanten Haupt- und Ausweichstellplatzanlagen werden als versickerungsfähige Schotterflächen beziehungsweise mit nachgeschalteter Versickerung angelegt. Die Errichtung der Stellplatzanlagen wird mit den Fachdienststellen abgestimmt. Den Erfordernissen gemäß § 44 LWG wird im Plangebiet nachgekommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu erwarten.

Wasserqualität/Wassergüte

Im Zuge der durchgeführten gewässerspezifischen Untersuchungen konnte in Bezug auf eine zukünftige Nutzung als Badegewässer und aktiven Freizeitnutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser festgestellt werden. Eine Eutrophierung des Gewässers wird ausgeschlossen.

Abwasser
Im Plangebiet entsteht nach derzeitiger Nutzung kein Abwasser. Das zukünftig anfallende Schmutzwasser wird über technische Anlagen dem städtischen Abwassernetz zugeführt.

Boden/Altlastverdacht
Der Eingriff in den Boden geschieht insbesondere durch die Anlage neuer teil- beziehungsweise vollversiegelter und überbauter Flächen im Plangebiet.

Aufgrund der Kies-/Sandgewinnung beziehungsweise der getätigten Abgrabungen ist das natürliche Bodenprofil in den meisten Bereichen des Plangebiet bereits intensiv überformt und weisen stark beeinträchtigte Teilfunktionen auf. Schutzwürdige Böden werden nicht überplant.

Bei einer Umsetzung der Planung kommt es zu weiteren Eingriffen in die lokalen Bodenstrukturen und die natürliche Bodenfunktion.

Für den Bau der Stellplatzfläche wird bereits abgetragenes/wieder aufgefülltes Gelände genutzt. Diese Fläche kann bezüglich der Bodeneingriffe als vorbelastet eingestuft werden.

Insgesamt betrachtet verbleiben nach dem Eingriff Beeinträchtigungen des Bodens, die im Bereich der Versiegelung und Bebauung nicht ausgeglichen werden können. Eine Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist durch die nachgeschaltete Versickerung des Niederschlagswassers jedoch gewährleistet.

Landschaftsplan
Durch die Umsetzung der Planung sind Schutzausweisungen des Landschaftsplanes der Stadt Köln betroffen. So wird etwa ein Drittel des geschützten Landschaftsbestandteils LB 8.11 überplant. Randlich ist untergeordnet das Landschaftsschutzgebiet L22 betroffen. Die Rekultivierungs-maßnahme R 804 wird nur außerhalb der geplanten Einrichtungen der Bade- und Wassersporteinrichtungen umgesetzt.

Pflanzen
Mit der Realisierung der Planung sind durch Eingriffe in Natur- und Landschaft erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen verbunden. Ein vollständiger Ausgleich gemäß der Eingriffsregelung kann innerhalb des Plangebietes nicht erbracht werden. Für eine Vollkompensation wäre eine externe Ausgleichsmaßnahme mit einer Größe von 13,~~6~~*1* ha erforderlich.
Die Eingriffe in den Wald werden zum größten Teil innerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Neben einem 88 %Flächenausgleich durch Gehölzpflanzungen kommt es zu einem Rückbau des Wirtschaftsweges, diese Bereiche werden der Sukzession überlassen und können sich zu Wald entwickeln.

Tiere
Für das Bauleitplanverfahren wurde eine Artenschutzprüfung (ASP) nach den Vorgaben der VV-Artenschutz durchgeführt. Im Ergebnis der ASP wurden artenschutzrechtliche Konflikte erkannt, welche mit der Durchführung der Planung verbunden sind.

Unter vollständiger Berücksichtigung der vorgenannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist keine Verletzung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Lärm

Das Plangebiet ist durch die angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsstrukturen lärmtechnisch vorbelastet.

Bei Durchführung der Planung werden keine Auswirkungen erwartet, die entsprechend der gesetzlichen Vorgaben des Lärmschutzes als intolerabel gelten. So konnte für mehrere Immissionsorte gutachterlich nachgewiesen werden, dass die gesetzlichen Vorgaben zum Lärmschutz auch an Tagen mit sehr hohem Besucheraufkommen eingehalten werden.

Eingriff und Ausgleich

Der Eingriff ist als erheblich zu betrachten. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes wird jedoch eine Minderung des Eingriffs erbracht, so dass eine durchschnittliche Kompensation von ~~72,7~~73,3 % erreicht wird

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen:

Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

3. Weiteres Verfahren

Mit den geänderten Festsetzungen erfolgt jetzt eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit.

Anregungen können ausschließlich zu den geänderten Festsetzungen sowie zu den geänderten Teilen der Begründung einschließlich des Umweltberichtes vorgebracht werden.

Der Bebauungsplan-Entwurf 74440/02 wird gemäß § 4a Abs. 3 i.v.m § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) mit dieser Begründung öffentlich ausgelegt.

Köln, den 02/10/2019

Beigeordneter